

1. Inleiding

**velleman**
components

Aan alle ingezetenen van de Europese Unie

Belangrijke milieu-informatie betreffende dit product



Dit symbool op het toestel of de verpakking geeft aan dat, als het na zijn levenscyclus wordt weggeworpen, dit toestel schade kan toebrengen aan het milieu.

Gooi dit toestel (en eventuele batterijen) niet bij het gewone huishoudelijke afval; het moet bij een gespecialiseerd bedrijf terecht komen voor recyclage.

U moet dit toestel naar uw verdeler of naar een lokaal recyclagepunt brengen.

Respecteer de plaatselijke milieuwetgeving.

Hebt u vragen, contacteer dan de plaatselijke autoriteiten inzake verwijdering.

Dank u voor uw aankoop! Lees deze handleiding grondig voor u het toestel in gebruik neemt. Werd het toestel beschadigd tijdens het transport, installeer het dan niet en raadpleeg uw dealer. Inhoud: 1 digitale videorecorder, 1 voedingsadapter, software, accessoires, sleutel voor de HDD en deze handleiding.

2. Veiligheidsinstructies



Wees voorzichtig bij de installatie: raak geen kabels aan die onder stroom staan om dodelijke elektroshocks te vermijden.



Bescherm dit toestel tegen regen en vochtigheid.



Aanwezigheid van gevaarlijke niet-geïsoleerde spanning.

De garantie geldt niet voor schade door het negeren van bepaalde richtlijnen in deze handleiding en uw dealer zal de verantwoordelijkheid afwijzen voor defecten of problemen die hier rechtstreeks verband mee houden.

3. Eigenschappen

• Algemeen:

- MPEG4 onvertraagde compressie
- Opname aan hoge resolutie:
Frame: 720 x 480 pixels @ 30 IPS <NTSC> / 720 x 576 pixels @ 25 IPS <PAL>
CIF: 352 x 240 pixels @ 120 IPS <NTSC> / 352 x 288 pixels @ 100 IPS <PAL>
- 1 interne HDD van 250GB / meer dan 400GB met IDA
- audio tijdens de opname met 4-kanaals ingang en 2-kanaals uitgang
- beeldkwaliteit: Best, High, Normal and Basic
- ondersteunt PELCO-D
- automatisch herstel van het systeem nadat de voeding opnieuw is aangesloten

• Bediening:

- Pentaplex-functies (directe weergave, opname, afspelen, reservekopie en netwerk)
- opname: manueel / geprogrammeerd / beweging / alarm / op afstand
- mogelijkheid om het opnamebeeld te bedekken
- watermerk garandeert de echtheid van de opgenomen beelden
- zomertijd
- eenvoudige upgrade van het systeem via USB
- reservebestanden met behulp van USB en netwerk

• Gebeurtenis:

- opname door bewegingswaarneming of geprogrammeerde bewegingswaarneming (4 instelbare factoren) en and eenvoudige zoekfunctie
- berichtmelding naar de toegewezen email- en FTP-adressen nadat het alarm is geactiveerd
- opname met vooralarmfunctie (8MB).

- **Monitoring over het netwerk:**
 - bewaking op afstand via de mobiele telefoon via 3G & GPRS of via pc over het internet
 - bewaking over het net voor verscheidene gebruikers (tot 5 gebruikers)
- **Externe apparatuur:**
 - uitgebreide opnameduur door de aansluiting van de Independent Disk Array (IDA).
 - optie: Independent Disk Array (IDA); VGA-connector; Velleman patroon (**DVR/CARTR1**)

4. Technische specificaties

- systeem: NTSC / PAL omschakelbaar
- formaat videocompressie: MPEG-4
- video-ingang: 4 kanalen, composiet videosignaal 1Vpp / 75 ohm BNC
- video loopuitgang: 4 kanalen, composiet videosignaal 1Vpp / 75 ohm BNC
- video-uitgang:
 - signaal hoofdmonitor: composiet videosignaal 1Vpp / 75 ohm BNC
 - signaal call-monitor: composiet videosignaal 1Vpp / 75 ohm BNC
- maximale opnamefrequentie:
 - frame: 720 x 480 pixels @ 30 IPS (NTSC) of 720 x 576 pixels @ 25 IPS (PAL)
 - CIF: 352 x 240 pixels @ 120 IPS (NTSC) of 352 x 288 pixels @ 100 IPS (PAL)
- regelbare opnamesnelheid:
 - frame: 30, 15, 7, 3 IPS (NTSC) of 25, 12, 6, 3 IPS (PAL)
 - CIF: 120, 60, 30, 15 IPS (NTSC) of 100, 50, 25, 12 IPS (PAL)
- regeling beeldkwaliteit: best, hoog, normaal en basis
- opslag op harde schijf: IDE type, ATA66, ondersteunt HDD x 1, capaciteit van elke HDD is meer dan 250GB
- HDD Quick Cleaning-functie: snel wissen van van het "index system" van de opgenomen files, 250GB in minder dan 2 seconden
- opnamemode: manueel, timer, beweging, alarm
- beeldfrequentie: 120 IPS voor NTSC en 100 IPS voor PAL
- multiplex-functies: pentaplex-functies (directe weergave, opname, terugspelen van de opname, kopie en netwerk)
- audio I/O: 4 audio-ingangen, 2 audio-uitgangen (mono)
- zone voor bewegingsdetectie: 16 x 12 triggerpunten per camera voor alle kanalen
- gevoeligheid bewegingsdetectie: 4 niveaus met een precieze instelling voor de bewegingsdetectie
- opname vooralarm: ja (8MB)
- reservetoestel: USB 1.1 en netwerk
- compressieformaat: Motion-JPEG
- Ethernet: 10/100 Base-T; ondersteunt afstandsbediening en LiveView via Ethernet
- mobiele bewaking: ondersteunt GPRS zodat u toegang krijgt tot het systeem via uw mobiele telefoon (J2ME, MIDP2.0-protocol vereist)
- web-interface: ondersteunt USB 1.1-poorten (1 op het voorpaneel en 1 op het achterpaneel)
- afstandsbediening: DVR en PTZ via IR-zender (RS485)
- PTZ-besturing: PELCO-D protocol
- schakeltijd: programmeerbaar en instelbaar
- alarm I/O: 4 ingangen, 1 uitgangen
- zoom: 2x digitale zoom
- toetsvergrendeling: ja
- systeemherstel: automatisch systeemherstel na herinschakeling van de voeding
- detectie beeldverlies: ja
- cameratitels: tot 6 karakters
- videoregelingen: kleurschakeling / kleur / contrast / helderheid
- formaat tijdsweergave: YY/MM/DD, DD/MM/YY, MM/DD/YY and OFF
- voeding: 19VDC (meegelev.)
- verbruik: 42W
- werkt temperatuur: 10°C ~ 40°C
- afmetingen: 343 x 223 x 59mm

5. Omschrijving

a. Voorpaneel

1. Vergrendeling HDD-patroon

Vergrendel of ontgrendel de patroon van de HDD.

2. USB

Herziening van de firmware en reservebestanden.

3. LED-indicatie

HDD: HDD leest en neemt op.

HDD Full: HDD is vol.

ALARM: Het alarm is gestart.

TIMER: Opname met timer is gestart.

PLAY: Afspelen.

REC: Opname.

4. MENU

Druk op deze knop om u in het hoofdmenu te begeven. Geef het standaard paswoord "0000" in. Druk op ENTER om het paswoord te bevestigen.

5. ENTER / SET

Druk op ENTER om te bevestigen.

Druk op SET om het beeld op het scherm te plaatsen.

Druk op ▲ ▼ ◀ ▶ om het kanaal in te geven die u wenst te wijzigen.

Druk op + of – om het kanaal in te geven die u wenst af te beelden.

Druk op ENTER om te bevestigen.

Druk op MENU om het menu te verlaten.

6. SEARCH

Druk op deze knop om de zoekfunctie te gebruiken.

7. SLOW

Tijdens het afspelen van de beelden, druk op SLOW om te vertragen.

8. ZOOM

Vergroot het beeld van het gekozen kanaal (2x digitale zoom).

9. / -

Druk op  om de 4 camera's simultaan af te beelden.

Druk op – om de instellingen in het menu te wijzigen.

10. SEG / +

Druk op SEQ om de call monitor-functie in te schakelen. Druk opnieuw om deze uit te schakelen.

Druk op + om de instellingen in het menu te wijzigen.

11. POWER

Schakel de DVR4MQAE in of uit. Tijdens de opname stopt u best eerst de opname voor u het toestel uitschakelt.

12. CH1, CH2, CH3, CH4

Druk op één van deze knoppen om het kanaal te kiezen.

13. REC

Inschakeling van de manuele opname.

14. PLAY

Afspelen van de laatste opgenomen bestanden.

15. ▲ / , ▼ / , ◀ / , ▶ /

Druk op ▲ ▼ ◀ ▶ om de cursor naar boven, naar onder, naar links of naar rechts te verplaatsen.

Tijdens het afspelen van de beelden: druk op  om te pauzeren, druk op  om te stoppen, druk op ◀ om door te spoelen en druk op ▶ om terug te spoelen.

16. AUDIO SLOW / ZOOM

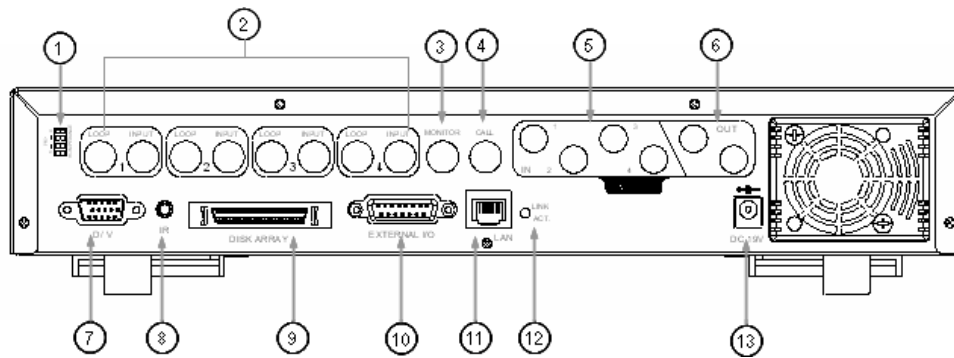
Druk gelijktijdig op deze twee knoppen om het directe geluid van de 4 kanalen te kiezen.

Houd SLOW ingedrukt en druk op ZOOM om het kanaal te kiezen (1-4)

17. PTZ CONTROL

Druk gelijktijdig op deze knoppen om u in de PTZ bedieningsmodus te begeven of de modus te verlaten.

b. Achterpaneel



1. 1.75Ω / HI

Schakel over naar HI wanneer u de LOOP-functie gebruikt. Zoniet schakelt u over naar 75Ω.

2. VIDEO INPUT / LOOP (Kanaal 1-4)

INPUT: Aansluiting voor een videobron, bvb. en camera.

LOOP: Video-uitgang.

3. MONITOR

Aansluiting voor de hoofdmonitor.

4. CALL MONITOR

Verbinding met de call-monitor. Weergave van kanaalkeuze. Wanneer het alarm wordt geactiveerd, zal de call-monitor gedurende enige tijd de beelden tonen.

5. AUDIO IN (1-4)

Aansluiting voor een audiobron zoals een camera met audiofunctie. Wanneer de opname start, zal het ook het geluid worden opgenomen.

6. AUDIO OUT

Aansluiting voor de monitor of luidsprekers met 2 mono audio-uitgangen.

7. D/V POORT

Aansluiting voor de VGA-kaart.

8. IR:

Wordt niet gebruikt.

9. POORT VOOR DE DISK ARRAY

Aansluiting voor de disk array voor een uitgebreide opslagcapaciteit.

10. EXTERE I/O POORT

Aansluiting voor een externe toestel.

11. LAN

Aansluiting op het Internet via een LAN-kabel.

12. LINK / ACT LED

Wanneer u op het Internet bent aangesloten zal deze LED oplichten.

13. POWER

Aansluiting voor de voedingsadapter.

6. Installatie en aansluiting

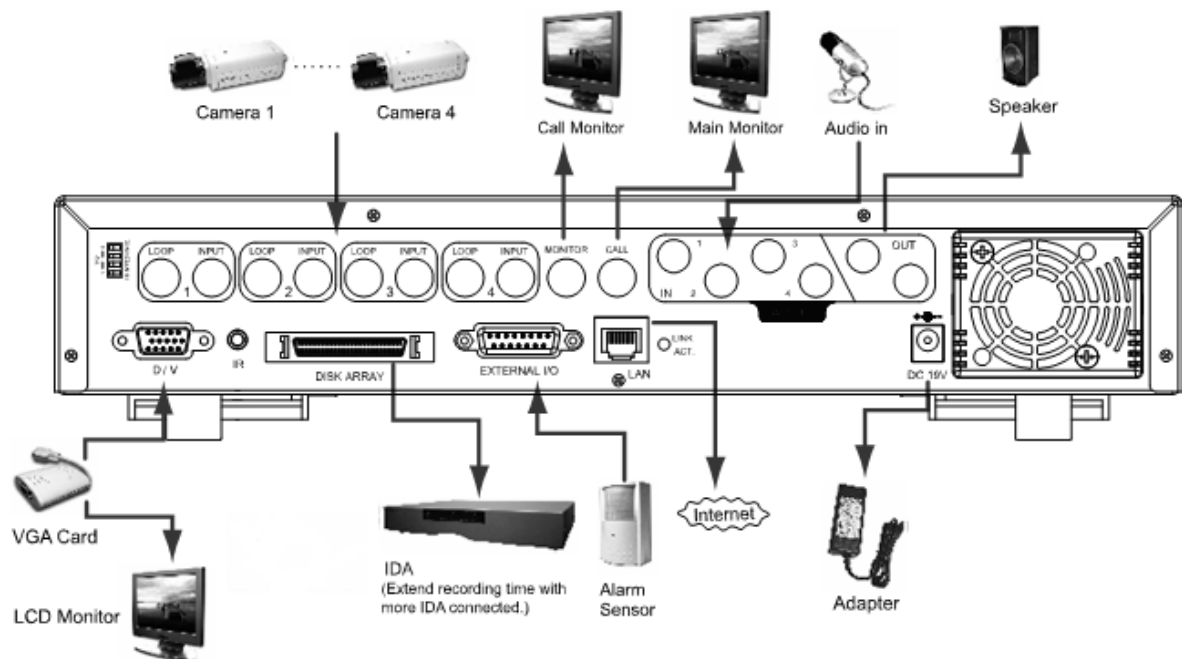
a. Aansluiting

Sluit alle toestellen aan en stel een bewakingsstelsel op zoals in het voorbeeld hieronder.

1. Installeer de HDDs:
Sluit eerst de HDDs aan voor u de DVR inschakelt.
2. Sluit de camera's aan.
3. Sluit de monitors aan.
4. Sluit de externe toestellen aan.
5. Sluit de voeding aan.

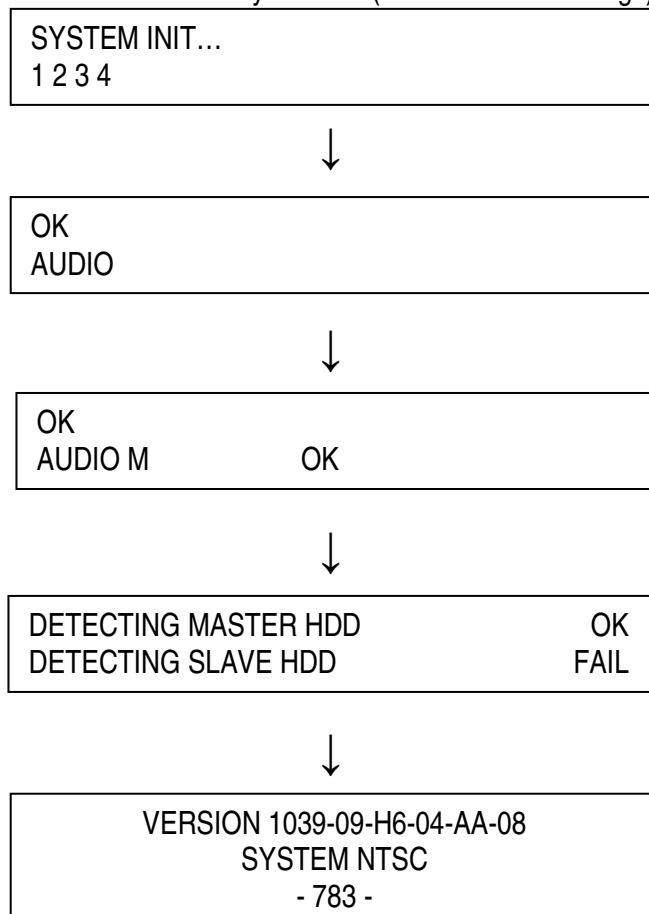
OPMERKING: Zie appendix #1 voor de installatie van de HDD.

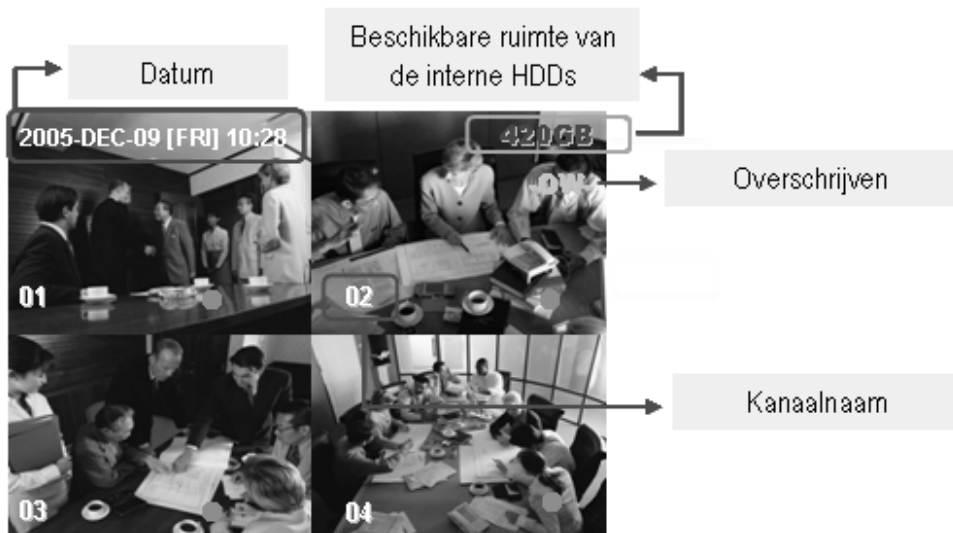
OPMERKING: Zie appendix #2 voor de configuratie van de pinnen van de externe I/O-poort.



b. Hoe beginnen

1. Voor u de DVR gaat gebruiken, installeert u best de HDDs (zie appendix #1 voor de installatie van de HDDs).
2. Sluit de AC voedingskabel aan en steek hem in het stopcontact. The stand-by-LED licht rood op. Druk op de POWER-toets. De voedings-LED licht rood op. Het duurt ongeveer 10 tot 15 seconden om het systeem op te starten. Houd de POWER-knop ingedrukt tot de rode LED naar groen overschakelt. Na enige tijd springt de LED terug naar groen.
3. Voor u de DVR gebruikt, stel de datum van het systeem in (zie "9.d. Date" settings).





OPMERKING: Wanneer het bericht "HDD not found" op het scherm verschijnt, zie appendix # 1. Het is mogelijk dat de HDD niet correct is geïnstalleerd.

7. Andere functies

De "Configuratie van de bewegingswaarneming" laat toe de gevoeligheid van de bewegingswaarneming in te stellen naargelang de omgeving. Het "Snel zoeken naar een gebeurtenis" laat toe de instelling van de bewegingswaarneming te bepalen. Zo kunt u de bewegingswaarneming instellen zodat elke belangrijke gebeurtenis wordt opgenomen.

a. Instellen van de bewegingswaarneming

1. LS: De gevoeligheid die twee verschillende beelden met elkaar vergelijkt. Hoe kleiner de waarde, hoe hoger de gevoeligheid.
Toepassing ~
 - * Trilling van de omgeving
 - * Verandering van het licht
 - * Schaduw
 - * Weerspiegeling
2. SS: De gevoeligheid ten opzichte van het object op het scherm. Hoe kleiner de waarde, hoe hoger de gevoeligheid.
Toepassing ~
 - * Verschil in grootte van het object op het scherm.
3. TS: De gevoeligheid die bepaalt hoe lang het object op het scherm wordt opgemerkt. Hoe kleiner de waarde, hoe hoger de gevoeligheid.
Toepassing ~
 - * Verschil in snelheid van het bewegende object
4. RE: De RE-waarde is een referentie. De standaardwaarde is 10, m.a.w. de DVR vergelijkt 10 opeenvolgende beelden volgens de gevoeligheid van zowel LS, SS, TS. Hoe groter de waarde, hoe hoger de gevoeligheid.
Toepassing ~
 - * Trage en regelmatige veranderingen van de omgeving.

Scenario: Magazijn

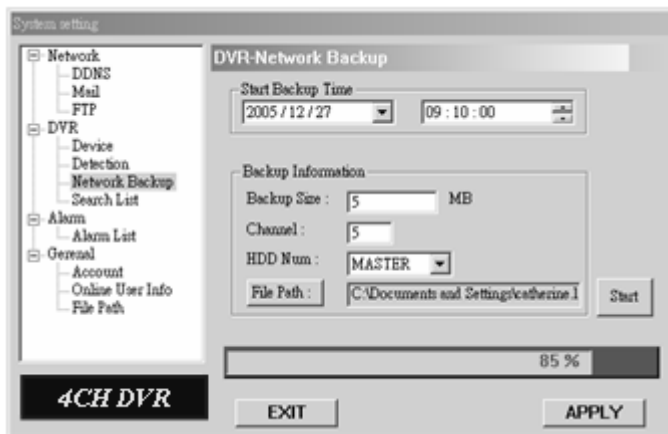
Een andere plaats vereist andere instellingen. Het voorbeeld hieronder is enkel een referentie.

	LS	SS	TS	RE
Ingang	10	2	2	10
Achterdeur	8	1	2	10
Voetpad	5	2	2	10
Venster	12	2	10	10

- ❖ **Opmerking 1:** De instellingswaarde hangt af van de situatie (zoals de hoek van de lens, de afstand tussen de camera en het object enz...)
- ❖ **Opmerking 2:** Zie “9.g. Advance-menu_Detection” voor verdere details.

b. Reservekopie op het netwerk

Gebruik de software AP om een reservekopie te maken van de opnamebestanden en om ze af te spelen. Voor verdere details, zie “10.f. Software AP”.



8. Bediening

a. Opname

De DVR beschikt over drie opnamemodi: manuele opname, opname na gebeurtenis en geprogrammeerde opname. Wordt de voeding per ongeluk afgesloten, dan worden de opnamebestanden in de HDDs opgeslagen. De DVR keert terug naar de originele opname wanneer de voeding terug wordt ingeschakeld.

1. **MANUELE OPNAME** (continue opname): De opname wordt gestart door handmatig op de “REC”-knop te drukken, aangeduid door “●”.
2. **OPNAME NA GEBEURTENIS** (gestart door een beweging of een extern alarm): Wanneer deze functie is ingeschakeld, zal de opname starten na een beweging of een extern alarm, aangeduid door “■” en “■”.
3. **GEPROGRAMMEERDE OPNAME** (geprogrammeerde tijd): Opname wordt ingeschakeld door de timer en wordt aangeduid door “**TIMER RECORD**”.

OPMERKING: Wanneer de HDDs geen beschikbare ruimte meer hebben in de O/W opnamemodus, dan zullen eerder opgenomen bestanden zonder enige waarschuwing worden overgeschreven.



b. Afspelen van de beelden

Druk op PLAY en de DVR speelt de laatste opname af.

1. DOORSPOELEN (F.F.) & TERUGSPOELEN (REW):

Bepaal de snelheid wanneer u door- of terugspoelt.

In de afspeelmodus:

- * Druk éénmaal op "▶▶" om door te spoelen met een snelheid van 4X, tweemaal om door te spoelen met een snelheid van 8X enz. De maximale snelheid is 32X.
- * Druk éénmaal op "◀◀" om terug te spoelen met een snelheid van 4X, tweemaal om terug te spoelen met een snelheid van 8X enz. De maximale snelheid is 32X.
- * Het beeldtype van de opname (frame of CIF) wordt eveneens op het scherm weergegeven.

2. PAUZE / IMAGE JOG:

Druk op de "⏏"-knop om het beeld te pauzeren.

Tijdens de pauze:

- * Druk éénmaal op "▶▶" om frame per frame door te spoelen.
- * Druk éénmaal op "◀◀" frame per frame terug te spoelen.

3. STOP:

Druk op "■" om terug de directe beelden te bekijken.

4. SCHAKELN TUSSEN DE KANALEN:

* Weergavemodus:

Druk op "⏏" om de 4 kanalen weer te geven.

* Volledig scherm:

Druk op "+" of "⏏" om een kanaal op het volledige scherm weer te geven.

* Kanaalschakelaar:

Druk op "SET" om de positie van het kanaal op het scherm te wijzigen.

Druk op "▲ ▼ ◀ ▶" om het kanaal te kiezen die u wenst te wijzigen.

Druk op "+" of "-" om het kanaal te kiezen die u wenst weer te geven.

Druk op "ENTER" om te bevestigen.

Druk op "MENU" om het menu te verlaten.

5. TRAGE WEERGAVE:

Druk éénmaal op "SLOW" om de weergave tot 1/4X te vertragen, druk tweemaal om tot 1/8X te vertragen, druk driemaal om tot 1/16X te vertragen en druk viermaal om tot 1/32X te vertragen.

6. AUDIO:

Druk gelijktijdig op "AUDIO" om het directe geluid of het opgenomen geluid van de 4 kanalen weer te geven.

- * AUDIO 1 (L) ; AUDIO 1 (P)
- * AUDIO 2 (L) ; AUDIO 2 (P)
- * AUDIO 3 (L) ; AUDIO 3 (P)
- * AUDIO 4 (L) ; AUDIO 4 (P).

9. Gedetailleerde configuratie van het menu

a. Toegang tot het menu

Druk op "MENU" om het hoofdmenu binnen te treden. **Het standaard paswoord is 0000.** Geef het paswoord in en druk op "ENTER" (u kunt het paswoord later wijzigen, zie "9.k. Advance-menu_System").

Tip: Het standaard paswoord is "0000". Druk viermaal op "ENTER" en gebruik niet "+" of "-" om "0" "0" "0" "0" te kiezen.

(MENU)
RECORD
TIMER
DATE
ADVANCE

Er zijn 4 opties in het hoofdmenu:

RECORD ----- Configuratie van de opnamemodus.

TIMER ----- Configuratie van de geprogrammeerde opname.

DATE ----- Configuratie van de datum.

ADVANCE ----- Configuratie van verdere functies.

Gebruik de volgende knoppen om het menu in te stellen:

“▲ ▼ ◀ ▶” om de cursor te verplaatsen.

“+ , -” om de cijfers te kiezen.

“ENTER” om het submenu binnen te treden / de keuze te bevestigen

“MENU” om naar het OSD-menu te gaan / om de keuze te bevestigen / om het menu te verlaten

b. Opties in het hoofdmenu: RECORD

(MENU)
RECORD
TIMER
DATE
ADVANCE

Plaats de cursor op “RECORD” en druk op “ENTER”. Het scherm geeft de volgende opties weer:

RECORD
MANUAL RECORD ENABLE
EVENT RECORD ENABLE
TIMER RECORD ENABLE
OVERWRITE
RECORD IMG SIZE
RECORD QUALITY
MANUAL RECORD IPS
EVENT RECORD IPS
TIMER RECORD IPS
TOTAL IPS SHARE

1. MANUAL RECORD ENABLE:

Start / stop de manuele opname.

2. EVENT RECORD ENABLE:

Start / stop de opname na gebeurtenis. Wanneer deze functie is ingeschakeld, dan wordt de opname gestart door een beweging of een extern alarm.

3. TIMER RECORD ENABLE:

Start / stop de geprogrammeerde opname.

4. OVERWRITE:

Kies om de opgenomen bestanden te overschrijven. Wanneer er geen ruimte meer beschikbaar is op de HDD in de O/W opnamemodus, dan worden de eerder opgenomen bestanden overschreven zonder enige waarschuwing.

5. RECORD IMG SIZE:

Er zijn twee opnameopties: FRAME & CIF. Stop eerst de opname voor u de grootte van de opname wenst te wijzigen.

6. RECORD QUALITY:

Er zijn 4 instellingen: BEST, HIGH, NORMAL & BASIC

7. MANUAL RECORD IPS:

De opname wordt gestart door op "REC" te drukken. Selecteer het aantal beelden per seconde van de MANUELE OPNAME. De opties zijn de volgende:

NTSC: FRAME: 30, 15, 7, 3

PAL: FRAME: 25, 12, 6, 3

CIF: 120, 60, 30, 15

CIF: 100, 50, 25, 12

8. EVENT RECORD IPS:

De opname wordt gestart door een gebeurtenis (alarm en beweging). Selecteer het aantal beelden per seconde van de OPNAME NA GEBEURTENIS. De opties zijn:

NTSC: FRAME: 30, 15, 7, 3

PAL: FRAME: 25, 12, 6, 3

CIF: 120, 60, 30, 15

CIF: 100, 50, 25, 12

9. TIMER RECORD IPS:

De opname wordt gestart door een timer. Selecteer het aantal beelden per seconde van de GEPROGRAMMEERDE OPNAME. De opties zijn:

NTSC: FRAME: 30, 15, 7, 3

PAL: FRAME: 25, 12, 6, 3

CIF: 120, 60, 30, 15

CIF: 100, 50, 25, 12

10. TOTAL IPS SHARE:

Er zijn twee IPS-configuraties mogelijk:

FIX: IPS per kanaal = RECORD IPS ÷ 4 kanalen

GROUP: IPS per kanaal = RECORD IPS ÷ aantal kanalen in de opnamemodus

c. Opties in het hoofdmenu: TIMER

(MENU)
RECORD
TIMER
DATE
ADVANCE

Plaats de cursor op "TIMER" en druk op "ENTER". Het scherm geeft de volgende opties weer:

	TIMER	
DATE	HH : MM	HH : MM
OFF	00 : 00	00 : 00
DAILY	08 : 00	18 : 00
SUN	06 : 00	23 : 00
MON-FRI	00 : 00	00 : 00
OFF	00 : 00	00 : 00
OFF	00 : 00	00 : 00
OFF	00 : 00	00 : 00

1. DATE:

Een opnamedatum kan worden geprogrammeerd (SUN/MON/TUE/WED/THU/FRI/SAT/MON-FRI/SAT-SUN/DAILY/OFF) zodat de opname op een welbepaalde dag inschakelt.

OPMERKING 1: De datum kan worden gewijzigd met de "+" of "-" knop.

OPMERKING 2: Er zijn twee mogelijkheden indien u de timer over middernacht wenst te programmeren:

Voorbeeld 1: Wenst u elke zondag van 23:30 tot maandag 23:30 op te nemen, stel de timer dan in van zondag 23:30 tot 23:30.

Voorbeeld 2: Wenst u van zondag 08:00 tot maandag 15:00 op te nemen, stel de timer dan in van zondag 08:00 tot 00:00 en van maandag 00:00 tot 15:00.

2. START HH / MM:

Selecteer het startuur van de opname.

3. END HH / MM:

Selecteer het einduur van de opname.

d. Opties in het hoofdmenu: DATE

(MENU)
RECORD
TIMER
DATE
ADVANCE

Plaats de cursor op "DATE" en druk op "ENTER". Het scherm geeft de volgende opties weer:

DATE	
DATE	2006-FEB-08 13 : 55 : 22
FORMAT	Y-M-D
DAYLIGHT SAVING	ON

1. DATE:

Stel het uur van de DVR in (YEAR / MONTH / DAY / HOUR / MIN / SEC)

2. FORMAT:

Er zijn drie formaten voor de datum: Y-M-D, M-D-Y, D-M-Y.

3. DAYLIGHT SAVING:

Plaats de cursor op "DAYLIGHT SAVING" en druk op "ENTER" om het menu weer te geven. Kies hoe u het zomertijd wenst in te stellen (ON / OFF). U kunt het zomertijd ook manueel instellen. Stel het zomertijd in aan de hand van het startuur, einduur.

DAYLIGHT SAVING	
ON	4th-SUN-MAR 01 : 00 : 00
OFF	4th-SUN-MAR 01 : 00 : 00
ADJUST	01 : 00

OPMERKING: Druk op "+" "—" om u keuze te maken.

e. Opties in het hoofdmenu: ADVANCE

(MENU)
RECORD
TIMER
DATE
ADVANCE

Plaats de cursor op "ADVANCE" en druk op "ENTER". Het scherm geeft de volgende opties weer:

ADVANCE
CAMERA
DETECTION
DISPLAY
ALERT
REMOTE
SYSTEM
NETWORK
BACKUP
HDD INFO
EVENT LOG

f. Advance-menu: CAMERA

CAMERA						
TITLE	BRIG	CONT	SATU	HUE	COV	REC
01	110	128	128	128	NO	YES
02	110	128	128	128	NO	YES
03	110	128	128	128	NO	YES
04	110	128	128	128	NO	YES
PRE	NEXT					

1. TITLE:

Verplaats de cursor naar de camera die wenst te wijzigen en druk op "ENTER" om het configuratiescherm weer te geven. Geef elk kanaal een naam (tot 6 karakters (letters of symbolen...)); de standaardwaarde is het kanaalnummer.

2. BRIG / CONT / SATU / HUE:

Stel de helderheid /contrast/verzadiging/kleurschakering van elk kanaal in.

Het niveau loopt van 0 tot 255. De standaardwaarde van BRIG is 110, alle andere zijn 128.

3. COV (COVER):

Selecteer "YES" om het kanaal dat opneemt te verbergen.

Wanneer de functie is geactiveerd, wordt "COV" op het scherm weergegeven.

4. REC (RECORD):

Selecteer "YES" om de opnamefunctie te activeren; Selecteer "NO" om de functie uit te schakelen.

5. PRE / NEXT:

Selecteer "PRE" om naar de vorige pagina te gaan, selecteer "NEXT" om naar de volgende pagina te gaan.

OPMERKING:

TITLE: 6 karakters (letters of symbolen...).

BRIG: van 0 ~ 255, standaardwaarde is 110.

CONT: van 0 ~ 255, standaardwaarde is 128.

SATU: van 0 ~ 255, standaardwaarde is 128.

HUE: van 0 ~ 255, standaardwaarde is 128.

CONV: YES of NO.

REC: YES of NO.

g. Advance-menu: DETECTION

Plaats de cursor op "DETECTION" en druk op "ENTER". Het scherm geeft de volgende opties weer:

DETECTION	
DETECTION SETUP	
DETECTION TIMER	

CONFIGURATIE VAN "DETECTION" (waarneming)

DETECTION							
TITLE	DET	AREA	LS	SS	TS	RE	ALARM
01	ON	SETUP	07	03	02	10	OFF
02	ON	SETUP	07	03	02	10	LOW
03	ON	SETUP	07	03	02	10	HIGH
04	ON	SETUP	07	03	02	10	OFF
PRE	NEXT						

1. TITLE:

Weergave van de cameranaam.

2. DET:

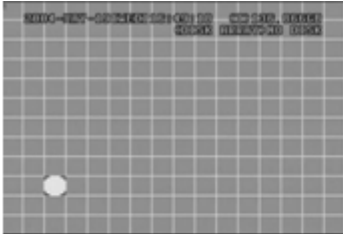
Selecteer "ON" om de bewegingswaarneming van elk kanaal in te schakelen.

Selecteer "OFF" om deze uit te schakelen.

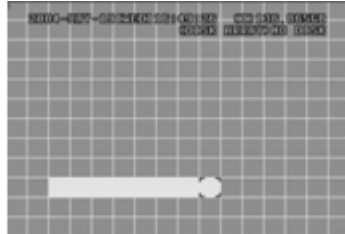
3. AREA:

Druk op "ENTER" om de waarnemingszone te bepalen.

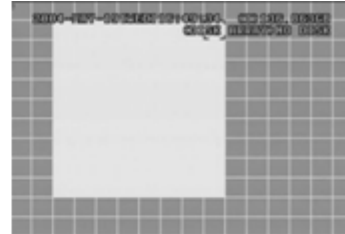
De roze blokjes geven de niet-waarneembare zone in terwijl de transparante blokjes de waarneembare zone weergeven.



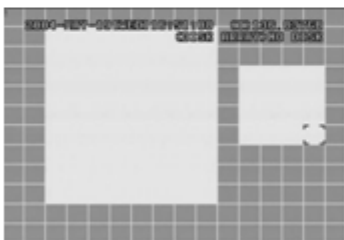
Druk op "ENTER" om het beginpunt in te geven



Druk op ◀ of ▶ om de breedte in te geven



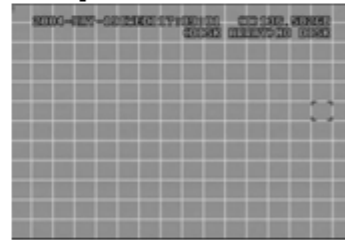
Druk op ◀ of ▶ om de hoogte in te geven en druk op "ENTER" om te bevestigen



Meerdere zones



Druk op "+" om het gehele scherm te activeren



Druk op "+" om het gehele scherm uit te schakelen

▲ ▼ ◀ ▶ : schakel tussen de verscheidene doelen.

4. LS:

De gevoeligheid die twee verschillende beelden met elkaar vergelijkt. Hoe kleiner de waarde, hoe hoger de gevoeligheid.

De hoogste gevoeligheid is 00, de laagste is 15. De standaardwaarde is 07.

5. SS:

De gevoeligheid ten opzichte van het object op het scherm. Hoe kleiner de waarde, hoe hoger de gevoeligheid.

De hoogste gevoeligheid is 00, de laagste is 15. De standaardwaarde is 03.

OPMERKING: De standaardconfiguratie is 03, m.a.w. wanneer 3 blokjes door een beweging geactiveerd zijn, dan start het alarm. Zet de waarde lager dan het aantal actieve blokjes in de bewegingswaarneming.

6. TS:

De gevoeligheid die bepaalt hoe lang het object op het scherm wordt opgemerkt. Hoe kleiner de waarde, hoe hoger de gevoeligheid. De hoogste gevoeligheid is 00, de laagste is 15. De standaardwaarde is 02.

7. RE:

De RE-waarde is een referentie. De standaardwaarde is 10, m.a.w. de DVR vergelijkt 10 opeenvolgende beelden volgens de gevoeligheid van zowel LS, SS, TS. Hoe groter de waarde, hoe hoger de gevoeligheid.

8. ALARM:

Selecteer LOW / HIGH en stel de polariteit van het alarm in. De standaardwaarde is OFF.

9. PRE / NEXT:

Selecteer "PRE" om naar de vorige pagina te gaan, selecteer "NEXT" om naar de volgende pagina te gaan.

DETECTION TIMER

Stel "DATE" op ON. Stel de datum, begintijd en eindtijd van de waarnemingsfunctie.

DETECTION TIMER		
DATE	START	END
OFF	00 : 00	00 : 00
DAILY	08 : 00	18 : 00
SUN	06 : 00	23 : 00
MON-FRI	00 : 00	00 : 00

h. Advance-menu: DISPLAY

Plaats de cursor op "DISPLAY" en druk op "ENTER". Het scherm geeft de volgende opties weer:

DISPLAY	
TITLE DISPLAY	ON
DATE DISPLAY	ON
HDD INFO	ON
LOSS SCREEN	BLUE
PLAYBACK INFO	NORMAL
DWELL DURATION (SEC)	2
DE-INTERLACE	ON
WATERMARK	ON

1. TITLE DISPLAY:

Geef de titel van het kanaal weer of niet.

2. DATE DISPLAY:

Geef de datum op het scherm weer of niet.

3. HDD INFO:

Geef de informatie van de HDD op het scherm weer of niet.

4. LOSS SCREEN:

Stel de kleur in van het scherm wanneer het beeld wordt verloren (blauw of zwart)

5. PLAYBACK INFO:

Plaatsing van informatie tijdens het afspelen van de beelden (centraal of normaal (links van het scherm)).

6. DWELL DURATION (SEC):

Instelling van de tijd voor elk kanaal van de CALL-MONITOR (2, 4, 8, 16 sec.).

7. DE-INTERLACE:

In- of uitschakeling van de "DE-INTERLACE".

8. WATERMARK:

Deze functie blijft altijd actief.

i. Advance-menu: ALERT

ALERT		
EXT. ALERT		ON
INT. BUZZER		ON
KEY BUZZER		ON
VLOSS BUZZER		ON
MOTION BUZZER		ON
ALARM BUZZER		ON
HDD BUZZER		ON
HDD NEALY FULL (GB)		05
ALARM DURATION (SEC)		05
PRE-ALARM		ON

Plaats de cursor op "ALERT" en druk op "ENTER".
Het scherm geeft de volgende opties weer:

- 1. EXT. ALERT:**
Schakel het geluid in of uit wanneer het externe alarm wordt gestart.
- 2. INT. BUZZER:**
Schakel het geluid in of uit van KEY / VLOSS / MOTION / ALARM / HDD FULL.
- 3. KEY BUZZER:**
Schakel het geluid in of uit.
- 4. VLOSS BUZZER:**
Schakel het geluid in of uit.
- 5. MOTION BUZZER:**
Schakel het geluid in of uit wanneer het alarm wordt ingeschakeld.
- 6. ALARM BUZZER:**
Schakel het geluid in of uit wanneer het interne alarm wordt ingeschakeld.
- 7. HDD BUZZER:**
Schakel het geluid in of uit wanneer er geen ruimte meer beschikbaar is op HDD.
- 8. HDD NEARLYFULL (GB):**
Wanneer het geluid voor de HDD is ingeschakeld, dan kunt u kiezen of u een bericht krijgt wanneer de ruimte op de HDD xxx GB bedraagt.
- 9. ALARM DURATION (SEC):**
Druk op "ENTER" of "+" of "-" om de duur van de opname met alarm in te stellen (5, 10, 20, 40 sec.).
- 10. PRE-ALARM:**
Schakel het vooralarm in (8MB) / uit.
Wanneer het vooralarm en de opname na gebeurtenis zijn ingeschakeld, dan zal de DVR 8MB voor het alarm opnemen.

j. Advance-menu: REMOTE

Plaats de cursor op "REMOTE" en druk op "ENTER". Het scherm geeft de volgende opties weer:

REMOTE				
TITLE	DEVICE	ID	PROTOCOL	RATE
01	PTZ	001	P – D	02400
02	CAMERA	002	NORMAL	02400
03	CAMERA	003	NORMAL	02400
04	CAMERA	004	NORMAL	02400
PRE	NEXT			

- 1. TITLE:**
Titel van elke camera.
- 2. DEVICE:**
Kies indien u de normale camera of de PTZ-camera wenst te bedienen.

3. ID:

Bepaal het ID-nummer (0 ~ 255) van lek toestel.

4. PROTOCOL:

Selecteer het NORMAL of PELCO-D protocol. De transmissiesnelheid = 2400 bits/sec.

5. RATE:

Bepaal de transmissiesnelheid van elk kanaal (2400, 4800, 9600, 19200, 57600).

PTZ-bediening:

1. Toestel: ons merk van PTZ / Pelco-D protocolcamera's.
2. Aansluiting (RS485): zie achterpaneel / zie configuratie van de pinnen (zie appendix #2).
3. Gedetailleerde instructies: zie de handleiding van de PTZ.

k. Advance-menu: SYSTEM

Plaats de cursor op "SYSTEM" en druk op "ENTER". Het scherm geeft de volgende opties weer:

SYSTEM	
SERIAL TYPE	RS-485
BAUD RATE	02400
HOST ID	003
PASSWORD	0000
RESET DEFAULT	RESET
CLEAR HDD	MASTER
UPGRADE	NO
AUTO KEYLOCK	NEVER
LANGUAGE	ENGLISH
VERSION	1030-08-H3-04-V354-07
VIDEO FORMAT	NTSC

1. SERIAL TYPE:

Druk op "ENTER" of "+" of "-" om de seriële bediening van de DVR te bepalen (RS-485, RS-232).

2. BAUD RATE:

Druk op "ENTER" of "+" of "-" om de TRANSMISSIESNELHEID van de DVR in te stellen (2400, 9600, 19200, 57600).

3. HOST ID:

Druk op "ENTER" of "+" of "-" om de ID van de DVR in te stellen (0 ~ 255).

4. PASSWORD:

Druk op "ENTER" of "+" of "-" om het paswoord in te stellen.

5. RESET DEFAULT:

Druk op "ENTER" en selecteer "YES" om te bevestigen of "NO" om te wissen.

6. CLEAR HDD:

Druk op "ENTER" en "YES" om de HDD vrij te maken of "NO" om te wissen. Hier kunt u op "+" of "-" drukken en de MASTER HDD, SLAVE HDD of DISK ARRAY te selecteren die u wenst vrij te maken.

7. UPGRADE:

Druk op "ENTER" en selecteer "YES" om te bevestigen of "NO" om te wissen.

8. AUTO KEYLOCK:

Instellen van de automatische vergrendeling (nooit / 10 sec / 30 sec / 60 sec).

9. LANGUAGE:

Enkel Engels.

10. VERSION:

De firmware-versie verschijnt op het scherm.

11. VIDEO FORMAT:

Weergave van de informatie aangaande het videoformaat van de DVR.

I. Advance-menu: NETWORK

Plaats de cursor op "NETWORK" en druk op "ENTER". Het scherm geeft de volgende opties weer:

NETWORK	
NETWORK TYPE	<u>STATIC</u>
DNS	<u>192.168.001.010</u>
PORT	<u>8 0 0 0</u>

1. NETWORK TYPE (STATIC):

Selecteer NETWORK TYPE en druk op "+" of "-" om het netwerk als STATIC (statisch) in te stellen. Druk op "ENTER" om het submenu weer te geven. In het submenu gebruikt u "+" of "-" om alle nodige gegevens in te geven. Zie hieronder.

STATIC	
IP	<u>192.168.001.010</u>
GATEWAY	<u>192.168.001.0</u> → 255
NETMASK	<u>252.252.252.000</u>

2. NETWORK TYPE (DHCP):

De DHCP-functie moet worden ondersteund door een router of een modemnetwerk met DHCP-diensten. Voor de gedetailleerde configuratiegegevens voor de DHCP, zie "10.f. Software AP".

3. NETWORK TYPE (PPPoE):

Deze PPPoE-functie vereist een "username" en een "password" van de ISP-provider. Voor de gedetailleerde configuratiegegevens voor de PPPoE, zie "10.f. Software AP".

OPMERKING: De netwerktypes DHCP en PPPoE vereisen de DDNS-diensten zodat de "hostname" met het dynamische IP-adres overeenstemt. Voor meer details, zie "10.f. Software AP – DDNS".

m. Advance-menu: BACKUP

Plaats de cursor op "BACKUP" en druk op "ENTER". Het scherm geeft de volgende opties weer:

BACKUP	
USB BACKUP	

Selecteer "USB BACKUP" en druk op "ENTER".

USB BACKUP	
START TIME	2005-10-27 11 : 25 : 46
END TIME	2005-10-27 11 : 50 : 58
AVAILABLE SIZE	0512 MB
CHANNEL	05
HDD NUM	MASTER
BACKUP TO USB	START

1. START TIME:

Selecteer de starttijd van de reservekopie.

2. END TIME:

Selecteer de eindtijd van de reservekopie.

3. AVAILABLE SIZE:

Beschikbare USB-ruimte.

4. CHANNEL:

Kanaalkeuze.

5. HDD NUM:

Keuze van de HDD.

6. BACKUP TO USB:

Druk op "ENTER" om het gewenste bestand naar de USB te kopiëren.

OPMERKING:

1. Stel het formaat van de USB in op "**FAT 32**". Formateer eerst naar "**FAT 32**".
2. Als de DVR de USB niet erkent, dan verschijnt het bericht "USB ERROR" op het scherm.
3. Verwijder eerst alle bestanden op de USB voor u bestanden op de USB opslaat.
4. DVD R/W en CD R/W zijn optioneel, raadpleeg hun handleiding.
5. De reservebestanden gebruiken enkel de software.



TERUGSPELEN VAN BESTANDNE OP DE USB VIA DE PC

- Open het programma "Video Player" (C:\Program Files\Video Server E\Video Player).
- Lokaliseer het reservebestand op de memory stick of de pc, bvb. F:"CH04_01".787.
- Open het bestand en converteer.
- Druk op "PLAY" om aft e spelen.

n. Advance-menu: HDD INFO

Informatie over de beschikbare ruimte van de aangesloten HDD.

HDD INFO	
HDD NUM	HDD SIZE
MASTER	400.517
EXT001	400.517
EXT002	400.517
EXT003	NO HDD
EXT004	NO HDD
EXT005	NO HDD
EXT006	NO HDD

o. Advance-menu: EVENT LOG

Bekijk hier alle gegevens (type gebeurtenis, tijd en kanaal) over de gebeurtenis (lijst met verloren beelden, netlijst, andere lijsten zoals voeding aan/uit, vergrendeling, naar standaardwaarden terugzetten). Selecteer uw lijst en druk op "ENTER".

EVENT LOG	
VLOSS	LIST
NET	LIST
OTHERS	
CLEAR	ALL

1. **VLOSS LIST:**
Bekijk de informatie van het verloren beeld.
2. **NET LIST:**
Toont de login-lijst.
3. **OTHERS:**
Weergave van de gegevens over voeding aan/uit, vergrendeling, terugzetten naar standaardwaarden.
4. **CLEAR ALL:**
Wis alle lijsten.

10. Verdere bediening

a. Zoeken

Druk op "SEARCH" op het voorpaneel van de DVR om de zoekfunctie weer te geven. Het scherm geeft de volgende opties weer.

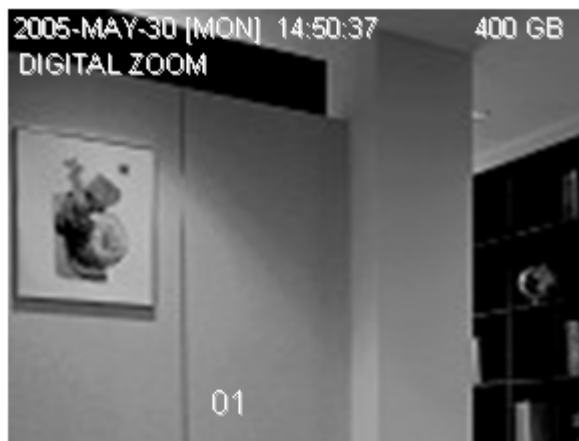
SEARCH	
HDD	MASTER
FULL	LIST
RECORD	LIST
SYSTEM	LIST
ALARM	LIST
MOTION	LIST
TIME	SEARCH

1. **HDD:**
Selecteer de HDD.
2. **FULL LIST:**
Lijst van alle opnamebestanden (R: RECORD / S: SYSTEM / A: ALARM / MS: MOTION / T: TIMER).
3. **RECORD LIST:**
Lijst van alle manueel opgenomen bestanden.
4. **SYSTEM LIST:**
Lijst van de bestanden opgenomen door het systeem. In de continue opnamemodus zal de DVR om het uur een opnamebestand opslaan.
5. **ALARM LIST:**
Lijst van alle opnamebestanden gestart door alarm.
6. **MOTION LIST:**
Lijst van alle opnamebestanden gestart door beweging.
7. **TIME SEARCH:**
Zoek volgens een bepaalde datum (YEAR / MONTH / DAY / HOUR / MIN).

OPMERKING: Verplaats de cursor op een welbepaald bestand en druk op "ENTER" om de opname af te spelen.
Druk daarna op "■" om naar de directe weergave terug te keren.

b. 2x digitale zoom

Druk op "ZOOM" op het voorpaneel van de DVR om het beeld te vergroten (2x digitale zoom). Gebruik de "▲ ▼ ◀ ▶" knoppen om het beeld te verschuiven.



1. Druk opnieuw op "ZOOM" om het ingezoomde beeld te verlaten.
2. Druk op "▲ ▼ ◀ ▶" om het beeld te verplaatsen.

c. Vergrendeling

1. Inschakeling:
 - Druk op "MENU" + "ENTER" om te vergrendelen.
 - Automatische vergrendeling: zie "9.k. Advance-menu_System".
2. Uitschakeling:
Druk op een toets (uitgenomen "SHIFT" en "POWER") en toets het paswoord in om de vergrendeling ui te schakelen.
3. Paswoord:
Om het paswoord in te stellen, zie "9.k. Advance-menu_System".

d. Het N/P-systeem

1. Druk op "POWER" om het toestel uit te schakelen. Druk vervolgens op "POWER" + "▶" om over te schakelen naar het PAL-systeem (druk tot het beeld op het scherm verschijnt).
2. Druk op "POWER" om het toestel uit te schakelen. Druk vervolgens op "POWER" + "◀" om over te schakelen naar het NTSC-systeem (druk tot het beeld op het scherm verschijnt).

e. USB upgrade

Gebruik de USB om het systeem bij te werken. Formateer eerst de USB memory stick.

1. Vraag de bestanden aan uw provider.
2. Sla de bestanden in het USB-toestel op (wijzig de bestandsnaam niet).
3. Ga naar "MAIN MENU – SYSTEM - UPGRADE" en druk op "ENTER".
4. Selecteer "YES" en druk op "ENTER" om te bevestigen.

1 WARNING UPGRADE ARE YOU SURE? YES NO	2 WARNING PLEASE WAIT... UPGRADE KERNEL OK	3 WARNING PLEASE WAIT... UPGRADE BOOT OK
4 WARNING PLEASE WAIT... UPGRADE HTML OK	5 WARNING UPGRADE SUCCESS REBOOT OK	6 WARNING SHUTDOWN PLEASE WAIT... OK

OPMERKING:

1. Stel het formaat van de USB op “**FAT 32**”.
2. Wanneer de DVR de US niet erkent, dan verschijnt “USB ERROR” op het scherm.

f. Software AP

INSTALLATIE VAN DE SOFTWARE

1. Plaats de cd in de driver. De cd start automatisch.
2. De pc start automatisch het setup-bestand.
3. Na de setup ziet u de icoon “ “ op de desktop.

BEDIENING VAN DE SOFTWARE

1. Verbind de DVR met de pc via een RJ45-aansluiting.
2. Opstelling van het LAN:
De standaard IP van de DVR is “192.168.1.10”, de standaard “username” en “password” zijn “admin”. Stel het IP-adres van de pc in als “IP: 192.168.1.**XXX** (1~255, uitgenomen 10)” (zo stelt u de pc en de DVR onder dezelfde domain).
3. Klik tweemaal op  om de login-pagina weer te geven. Toets 192.168.1.10 in. Nadat de DVR zich op het LAN heeft aangesloten, wijzig de netwerkinstellingen in de DVR of in de systeemconfiguratie van de software.
4. Netwerktipe ~ Statische IP:
Configureer het netwerk in het DVR-menu (zie “**9.i. Advance-menu_Network**) of in de systeemconfiguratie van de software (zie “**9.m. Advance-menu_Backup**”).
Netwerktipe ~ Dynamische IP (DHCP en PPPoE):
Configureer het netwerk in de systeemconfiguratie van de software.
Voor meer details over de configuratie van DHCP en PPPoE, zie “**10.f. DHCP**” en “**10.f. PPPoE**”.
5. Nadat u alles hebt ingegeven, klik tweemaal op  om de login-pagina weer te geven.
Toets “Username”, “Password” en “IP” (Static IP) of “Host name” (Dynamic IP) in. Klik op de groene knop om de aansluiting te verzekeren.
6. Uitleg over LOGIN AP.

	<u>Adresboek:</u> druk op deze knop om een nieuw IP-adres aan het adresboek toe te voegen. Kies hier ook een vooraf ingesteld IP-adres.		<u>Zoeken:</u> zoek de beschikbare IP-adressen uit het locale netwerk en wijzig de configuratie van het netwerk.
	<u>Player:</u> druk op deze knop om een lijst van de opgeslagen bestanden te verkrijgen en ze af te spelen.		<u>Kopiëren:</u> druk op deze knop om alle software-bestanden te kopiëren zodat u de instellingen ook op een andere pc kunt gebruiken.

OPMERKING: The version of the licensed software will appear on the login page.

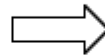
7. Inleiding tot de basisbediening: controlepaneel.

Controlepaneel ~ 4-kanaals DVR



- a. Transmissiesnelheid per seconde
- b. Transmissiesnelheid per seconde van de gegevens
- c. Aansluiting / verbreking
- d. Resolutie:
NTSC: 320 × 228 ☒; 640 × 456 ☒
PAL: 320 × 276 ☒; 640 × 552 ☒
- e. Beeldkwaliteit (hoog, medium, laag)
- f. Snapshot: druk op deze knop om een momentopname van het huidige beeld op te slaan.
- g. Opname: de server begint op te nemen. Druk opnieuw om de opname te stoppen. De opgenomen bestanden worden op de pc opgeslagen. Elk bestand kan tot 18.000 frames bevatten. Eenmaal het bestand vol is, wordt het nieuwe opnamebestand in het tweede bestand opgeslagen. Is er minder dan 200MB op de harde schijf beschikbaar, dan stopt de opname.
- h. Systeemconfiguratie: druk op deze knop om de server te configureren.
- i. Aantal gebruikers on line
- j. CH 1 ~ 4
- k. 4-kanaalsweergave
- l. Zoeken
- m. Opname
- n. Stop / terugspoelen / doorspoelen / pauze / trage weergave / afspelen
- o. +

- p. —
- q. Digitale zoom
- r. Plaatsbepaling: druk op deze knop om het kanaal op het scherm te plaatsen.
Druk “▲▼◀▶” om het kanaal te selecteren die u wenst te wijzigen.
Druk “+” of “-” om het kanaal te selecteren die u wenst weer te geven.
Druk “Enter” om te bevestigen.
- s. Sequentie: begeef u in het venster met de functies van de call-monitor en druk opnieuw om te verlaten.
- t. Enter-knop
- u. PTZ-controle aan / uit (PTZ = kanaal waarop de camera is aangesloten):
Om de de PTZ-controle in te schakelen, kies het PTZ-toestel en druk op de “OK”-knop om het controlevenster weer te geven (druk op “ESC” om het venster te verlaten).



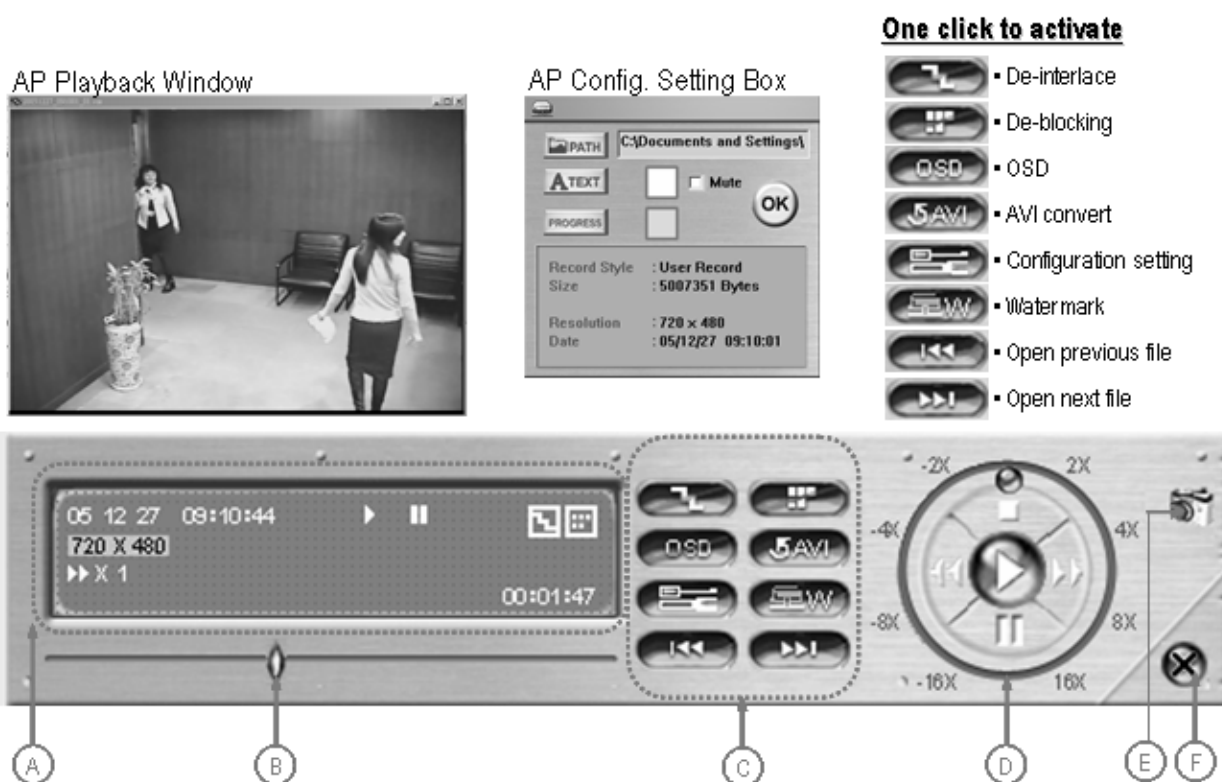
- v. Menu / naar boven / naar onder / links / rechts
- w. Turbo uit / aan

Controlepaneel ~ PTZ



- j. Instellingen vooraf 1 ~ 16
- k. AUTO
- l. Inzoomen Uitzoomen
- m. Focus in Focus uit
- n. Max. inzoomen Max. uitzoomen
- o. Enter-knop
- p. PTZ-controle aan / uit:
Om de de PTZ-controle in te schakelen, kies het PTZ-toestel en druk op de "OK"-knop om het controlevenster weer te geven (druk op "ESC" om het venster te verlaten)
- q. Menu / naar boven / naar onder / links / rechts
- r. Turbo uit / aan:
Om sneller te kunnen selecteren of om sneller de PTZ-camera te bedienen, klik op deze knop. Kies een waarde van 1 tot 10. Voorbeeld: schakel de functie in, stel waarde 3 in. Een enkele druk op een knop zal nu drie handelingen uitvoeren.

8. De beelden afspelen (zie "10.f. Kopie via netwerk" of "10.e. Kopie via USB")



Informatie:

Informatie zoals "Datum", "Tijd", "Resolutie", "Terugspoelen / Doorspoelen", "Status" en "Functies", enz.

A. Tijdsbalk:

Geeft de status van de afgespeelde beelden weer.

B. Functies:

De-interlace: Vermindert de trillingen van het gepauzeerde beeld.

De-blocking: Vermindert het mozaïekfenomeen.

OSD: Weergave van de OSD.

Omzetting naar AVI: Zet het bestand om naar een AVI-formaat.

Configuratie: Configuratie van het bestand, tekstkleur, enz.

Watermerk: Bewijs van authenticiteit van de opgeslagen beelden.

Open vorig bestand: Open de vorige video.

Open volgend bestand: Open de volgende video.



Om een stukje van de video te knippen, klik op de rechterknop om een beginpunt aan te maken (rood) en klik opnieuw om een eindpunt aan te maken. Klik opnieuw op de rechterknop om te zetten naar AVI.

C. Bedieningstoetsen:

Afspelen / Stoppen / Pauze / Terugspoelen / Doorspoelen

D. Snapshot:

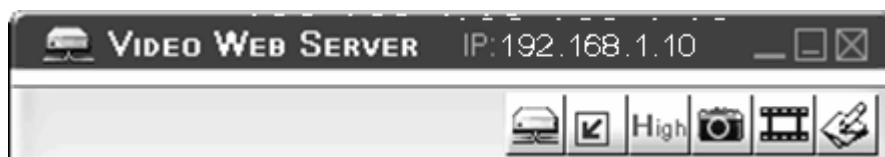
Maak een momentopname van het huidige beeld en sla deze op.

E. Sluit de player.

OPMERKING:

- Tijdens de pauze, druk op " " om naar het vorige frame te gaan, druk op " " om naar het volgende frame te gaan.
- In de afspeelmodus van de software, druk op " " om de authenticiteit te controleren van het **RESERVEBESTAND**. Indien het **RESERVEBESTAND** gewijzigd is, dan zullen de beelden lichtrood oplichten en zullen de beelden stoppen.

GEDETAILLERDE CONFIGURATIE



Druk op "System Config  " om de configuratiepagina van het systeem weer te geven.

NETWORK

De netwerkconfiguratie laat toe om de DVR op een Ethernet-netwerk of een inbelpunt aan te sluiten.

1. Static IP:

Geef "server IP", "gateway", "net mask" en "web port" in en druk op "APPLY" om te bevestigen.

2. PPPoE:

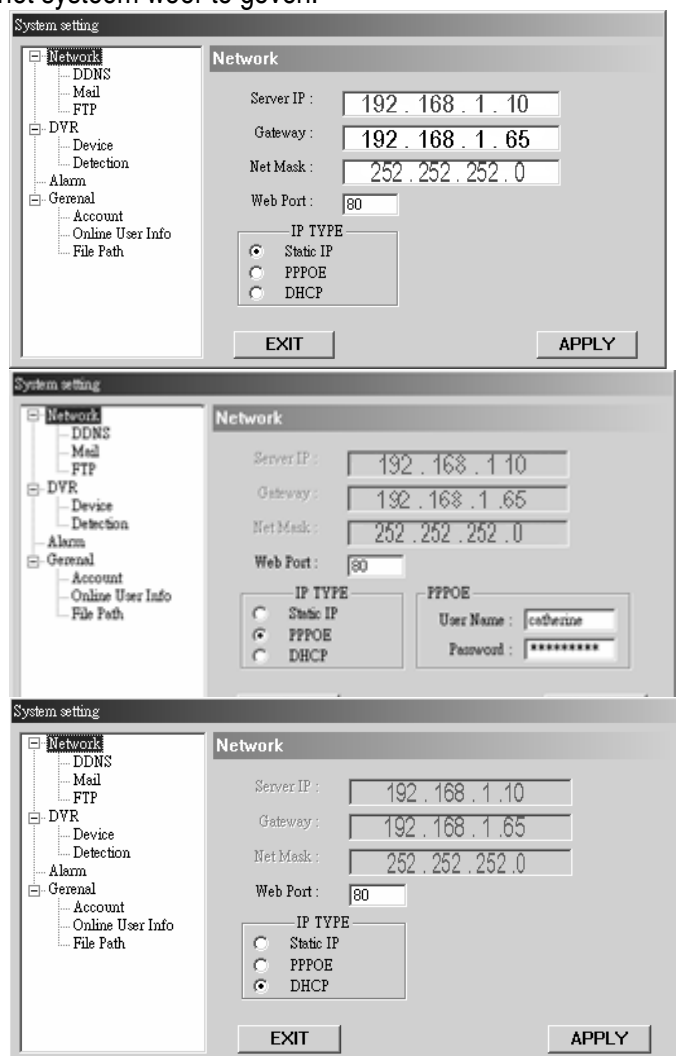
Geef "username" en "password" in, verkregen van uw ISP en druk "APPLY" om te bevestigen.

3. DHCP:

Deze DHCP-functie vereist een ondersteuning van een router of een netwerk met DHCP. Kies het IP-type van de DHCP en druk op "APPLY" om te bevestigen.

OPMERKING: De netwerkverbindingen PPPoE en DHCP vereisen DDNS zodat u een geldige "Hostname" verkrijgt. Zie "10.f. DDNS" voor meer details.

OPMERKING: Sommige routers zullen de DVR herstarten.



4. Web-poort:

De DVR kan over een netwerk worden bediend via de software of een web browser. Normaal gezien is de waarde van de TCP-poort 80. In enkele gevallen is het aangeraden deze waarde te wijzigen zodat het systeem veiliger wordt. Geldige nummers zijn 80 ~ 19999.

DDNS

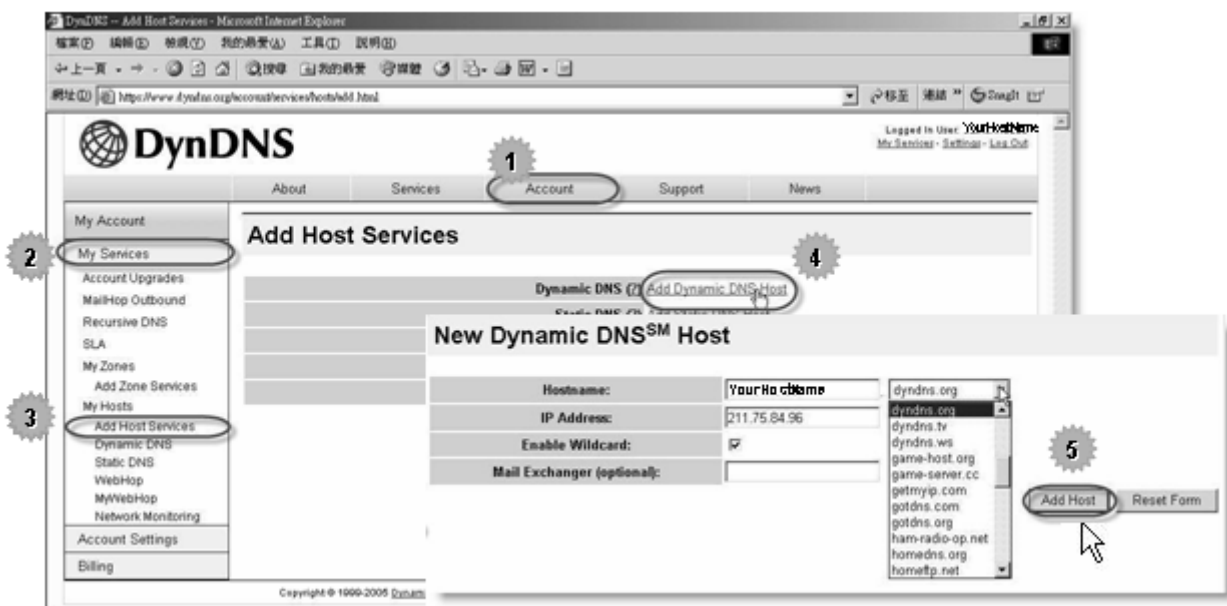
Druk op  om de configuratiepagina van het systeem weer te geven.

1. DDNS is een dienst die een dynamische IP in een welbepaalde "Hostname" omzet.
2. **Toepassen van de DDNS:**
Ga naar een website die gratis DDNS-diensten aanbiedt en pas een "Hostname" toe. Zie voorbeeld.
3. **De DDNS-functie activeren:**
Geef de "DDNS username" in.
Geef de "DDNS password" in.
Geef de "Hostname" in de "Domain"-kolom in.
Kies voor "DDNS system name".
Druk daarna op "APPLY" om te bevestigen.



VOORBEELD:

- Ga naar een website die gratis DDNS-diensten aanbiedt. Voorbeeld: "http://www.dyndns.org".
- Creëer een account in DynDNS.
- Nadat u een account hebt gecreëerd, zal u binnen enkele minuten een email krijgen. Om uw registratie te vervolledigen, volg de verkregen instructies. Vervolledig deze stappen binnen 48 uur. Krijgt u geen bevestigende email binnen het uur, eis dan een "password reset" (<http://www.dyndns.org/account/resetpass/>).
- Gebruik de DDNS username en paswoord om de DynDNS in te loggen.
- **Creëer een hostname:**
Login → "Account" → "My Service" → "Add Host Services" → "Add Dynamic DNS Host" → Kies uw hostname → Klik op "Add Host" → DDNS hostname is gecreëerd.



MAIL

Druk op  om de configuratiepagina van het systeem weer te geven.

1. Wanneer het alarm aanslaat, dan kunt u een kopiebestand van de opgenomen beelden vastleggen. De DVR zendt dan een meedelende email naar de toegewezen bestemmingen (tot 5 bestemmingen).

OPMERKING: Om de berichtfunctie in te schakelen, zie “10.f. Alarm”.

2. Voeg email-adressen toe in de “Mail Account”-kolom. De informatie (SMTP server, username en paswoord) betreft de provider.
3. Typ het volledige email-adres in de “Mail from”-kolom om zeker te zijn dat de emails niet worden tegengehouden door de SMTP.
4. Soms moet de server het paswoord controleren. Geef “user name” en “password” in.
5. Druk daarna op “APPLY” om te bevestigen.



The screenshot shows the 'Mail' configuration window. On the left is a tree view with 'Mail' selected under 'Network'. The main area contains fields for 'Server' (211.76.85.99), 'Mail from' (catherine@tech.com), and a 'Verify Password' section with 'User' (catherine.lee) and 'Password' (*****). There are 'ADD', 'DELETE', and 'EDIT' buttons. Below is a 'Mail Account' list with 'catherine.lee@ya.com'. At the bottom are 'EXIT' and 'APPLY' buttons.

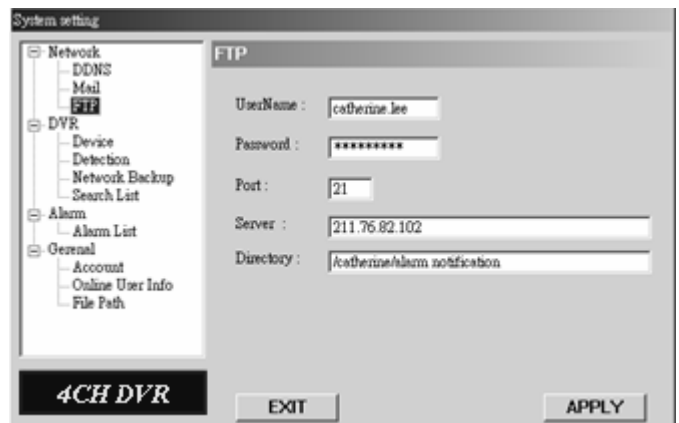
FTP

Druk op  om de configuratiepagina van het systeem weer te geven.

1. Wanneer het alarm aanslaat, kunt u een kopiebestand vastleggen. De DVR kan de beelden nadien uploaden naar de toegewezen FTP-site.
2. Geef de FTP-gegevens in.

OPMERKING: Om de berichtfunctie in te schakelen, zie “10.f. Alarm”.

3. Druk daarna op “APPLY” om te bevestigen.

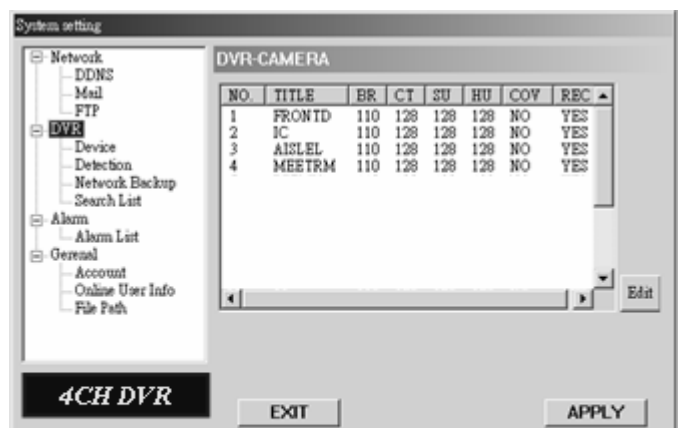


The screenshot shows the 'FTP' configuration window. On the left is a tree view with 'FTP' selected under 'Network'. The main area contains fields for 'UserName' (catherine.lee), 'Password' (*****), 'Port' (21), 'Server' (211.76.82.102), and 'Directory' (catherine/alarm notification). At the bottom are 'EXIT' and 'APPLY' buttons.

DVR – CAMERA SETTING

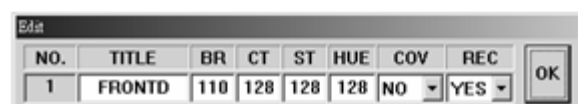
Druk op  om de configuratiepagina van het systeem weer te geven.

1. Elke camera kan afzonderlijk worden ingesteld.
2. Selecteer uw camera. Druk op “Edit” om het configuratievenster weer te geven.
3. **Title:**
Geef de naam van elke camera in (tot 6 karakters).
4. **Adjustment:**
Regel BR (helderheid) / CT (contrast) / ST (verzadiging) / HUE (kleurschakering) / REC (opname) van de camera.
5. Druk daarna op “OK” en druk “APPLY” om te bevestigen.



The screenshot shows the 'DVR-CAMERA' configuration window. On the left is a tree view with 'DVR' selected under 'Network'. The main area contains a table with camera settings. At the bottom are 'EXIT' and 'APPLY' buttons.

NO.	TITLE	BR	CT	SU	HU	COV	REC
1	FRONTD	110	128	128	128	NO	YES
2	IC	110	128	128	128	NO	YES
3	ISLEL	110	128	128	128	NO	YES
4	MEETRM	110	128	128	128	NO	YES



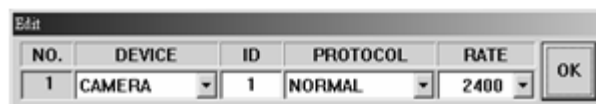
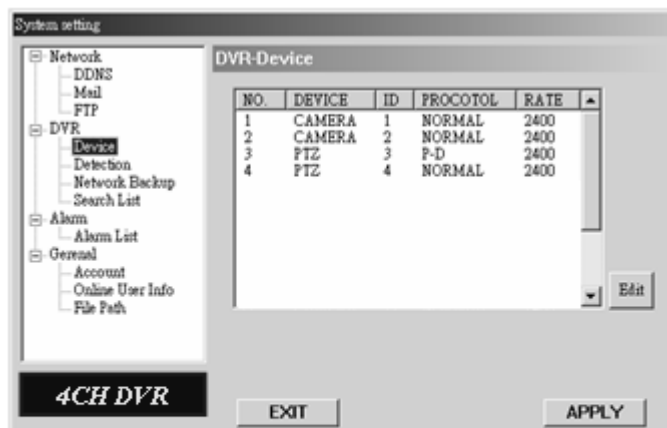
The screenshot shows the 'Edit' window for camera settings. It contains a table with camera settings and an 'OK' button.

NO.	TITLE	BR	CT	ST	HUE	COV	REC
1	FRONTD	110	128	128	128	NO	YES

DEVICE

Druk op  om de configuratiepagina van het systeem weer te geven.

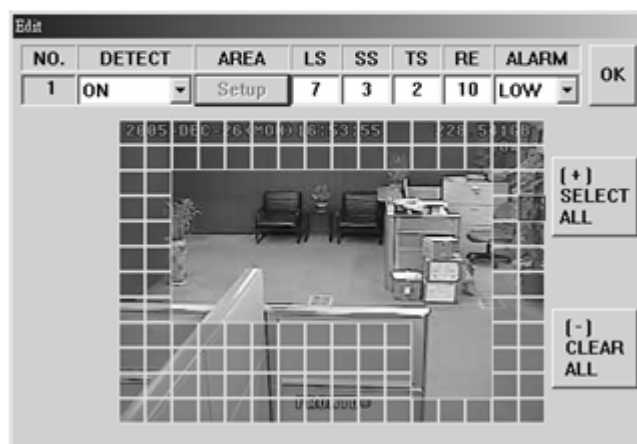
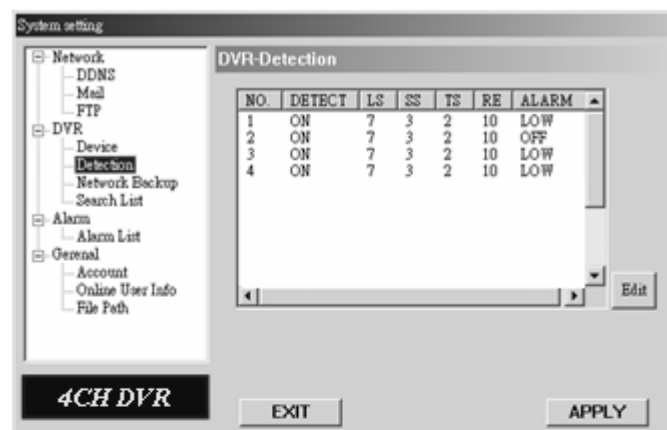
1. Selecteer het kanaal van de geïnstalleerde externe toestellen. Druk op "Edit" om het configuratiescherm weer te geven.
2. **Device Type:**
Kies een algemene camera of een PTZ-camera.
3. **ID No.:**
Kies het ID-nummer (van 0 tot 255) van de geïnstalleerde externe PTZ-toestellen.
4. **Protocol Type:**
Kies "NORMAL" als protocol voor uw camera's.
Kies "P-D" (PELCO-D) als protocol voor alle VELLEMAN camera's.
5. **Baud Rate:**
Bepaal de transmissiesnelheid van elk kanaal (2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200), afhankelijk van het type dome-camera.
6. Druk daarna op "OK" en op "APPLY" om te bevestigen.



DETECTION

Druk op  om de configuratiepagina van het systeem weer te geven.

1. Selecteer het kanaal en druk op "Edit" om het configuratiescherm weer te geven.
2. **Gevoeligheid van de bewegingswaarneming:**
Gebruik 4 factoren om de gevoeligheid te configureren.
LS: De gevoeligheid die twee verschillende beelden met elkaar vergelijkt. Hoe kleiner de waarde, hoe hoger de gevoeligheid.
SS: De gevoeligheid ten opzichte van het object op het scherm. Hoe kleiner de waarde, hoe hoger de gevoeligheid.
TS: De gevoeligheid die bepaalt hoe lang het object op het scherm wordt opgemerkt. Hoe kleiner de waarde, hoe hoger de gevoeligheid.
RE: De RE-waarde is een referentie. Hoe groter de waarde, hoe hoger de gevoeligheid.
3. **Alarm:**
Selecteer de LOW / HIGH alarmpolariteit.
4. **Oppervlak van bewegingswaarneming:**
Klik in het oppervlak en kies de grootte. Het oppervlak dat wordt bewaakt is transparant terwijl de onbewaakte delen van de ruimte in roze gemarkeerd zijn.



*Klik op “**Select All**” om de vooraf ingestelde waarnemingszone te wissen.

*Klik op “**Clear All**” om het gehele scherm als waarnemingszone in te stellen.

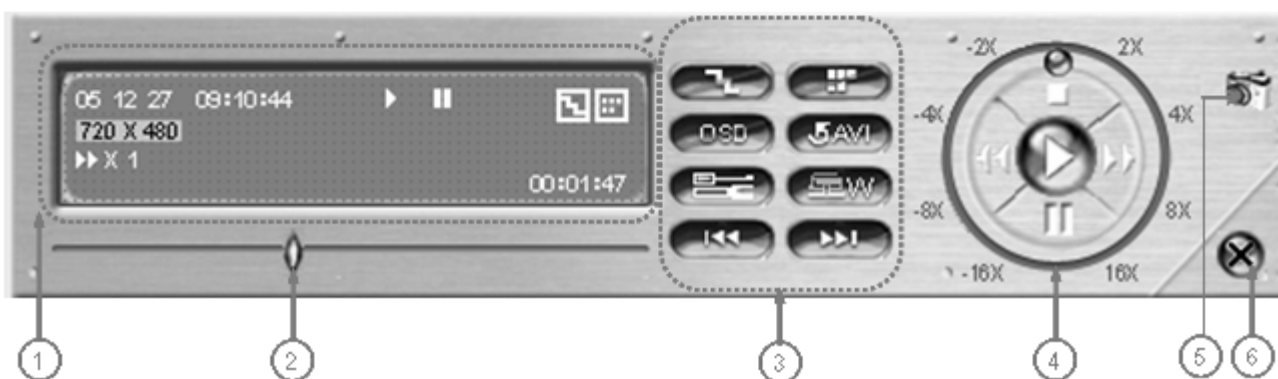
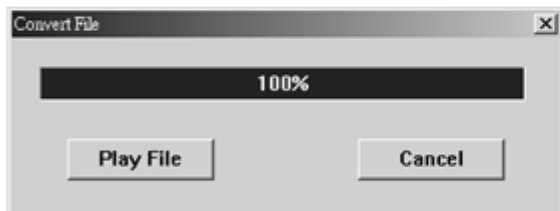
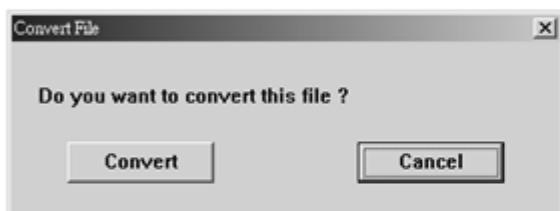
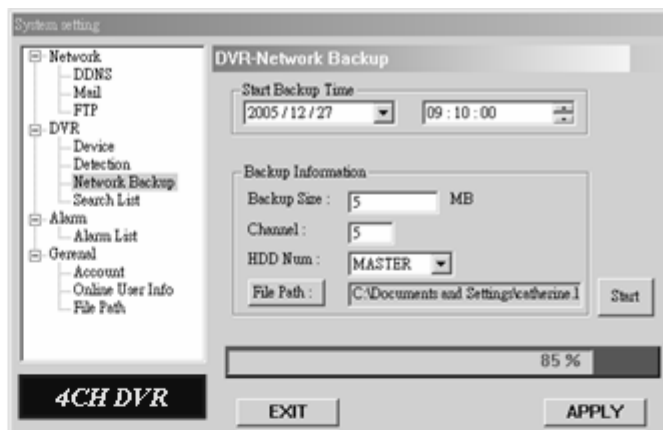
5. Klik daarna op “OK” en op “APPLY” om te bevestigen.

OPMERKING: Activeer de bewegingswaarneming. Van zodra deze een beweging waarneemt, verschijnt het “

NETWORK BACKUP

Druk op “

1. Kopieer de opgenomen bestanden naar de pc via het netwerk.
2. Geef de gegevens in → druk “Start”
→ Success → Convert → Play File.



1. Gegevens

2. Tijdsbalk

3. Functies:

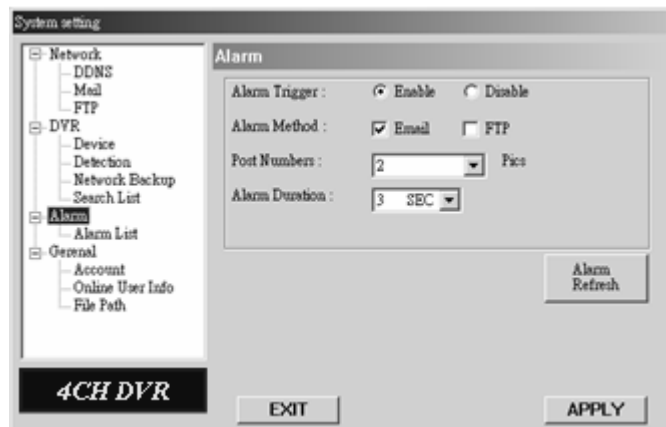
- (1) De-interlace
- (2) De-blocking
- (3) OSD
- (4) Omzetting naar AVI

- (5) Configuratie
- (6) Watermerk
- (7) Open vorig bestand
- (8) Open volgend bestand
4. **Bedieningsknoppen:**
Afspelen / Stop / Pauze / Terugspoelen / Doorspoelen
5. **Snapshot**
6. **Sluit de player.**

ALARM

Druk op  om de configuratiepagina van het systeem weer te geven.

1. **Alarm Trigger:**
In- of uitschakeling van de email- en FTP-berichten.
2. **Alarm Method:**
Twee soorten berichten: email en / of FTP.
3. **Post Number:**
Aantal MJPEG-beelden (1-10 beelden).
4. **Alarm Duration:**
Instellen van de duur van de opname met bewegingsdetectie (3 sec., 15 sec., 30 sec., 1 min. of 30 min.).
5. **Alarm Refresh:**
Wis het bericht  dat op het scherm is weergegeven.



OPMERKING:

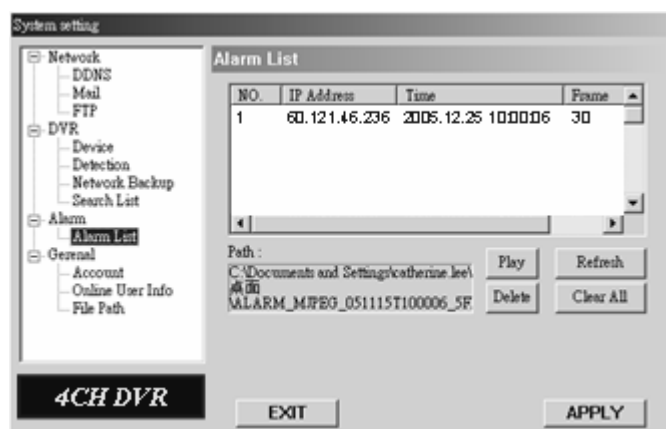
Email-berichten: Er kunnen MJPEG-beelden opgeslagen worden op de plaats die u in "File Path" hebt bepaald. Er wordt een email opgesteld met de MJPEG-beelden (1-10 beelden) die wordt verzonden naar het adres dat u in "Mail" hebt bepaald.

FTP-berichten: Er kunnen MJPEG-beelden opgeslagen worden op de plaats die u in "File Path" hebt bepaald. Er wordt een FTP-bestand opgesteld met de MJPEG-beelden (1-10 beelden) die wordt verzonden naar het adres dat u in "FTP" hebt bepaald.

ALARM LIST

Druk op  om de configuratiepagina van het systeem weer te geven.

1. Dit is een database die alle alarmgebeurtenissen rangschikt met IP-adres, tijd van het alarm en aantal frames.
2. U kunt de bestanden afspelen, wissen of schoonmaken.
3. Klik op "Refresh" om de databaselijst te updateten.
4. Alle bestanden worden systematisch gerangschikt zodat u ze gemakkelijk kunt opzoeken.



GENERAL

Druk op  om de configuratiepagina van het systeem weer te geven.

1. Informatie over de versie van de DVR-firmware.
2. **Select “Turbo Step” (1 - 10).**
Om sneller te kunnen selecteren of om sneller de PTZ-camera te bedienen, klik op deze knop. Kies een waarde van 1 tot 10. Voorbeeld: schakel de functie in, stel waarde 3 in. Een enkele druk op een knop zal nu drie handelingen uitvoeren.
3. **Max Log List:**
Instelling van het aantal log-lijsten.
4. **Server Log:**
Druk op “Server Log” om de server log-lijst weer te geven.

ACCOUNT

1. Instelling van het account van de gebruiker (max. 5 accounts), paswoord, toegangsduur en niveau (max. 5 gebruikers tegelijkertijd on line).
2. Niveau van de gebruiker:

SUPERVISOR —

Toegang tot alle bedieningsknoppen (“a”, “b”, “c”, “d”, “e” en “f”).

HIGH —

U kunt enkel knoppen “a”, “b”, “c”, “d” en “e” bedienen.

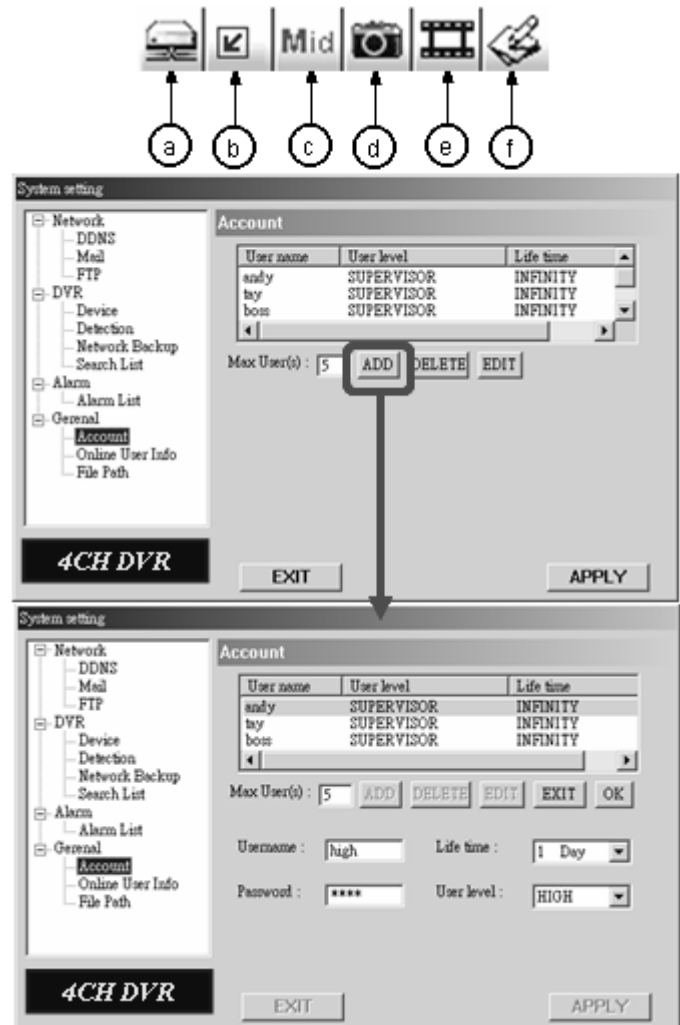
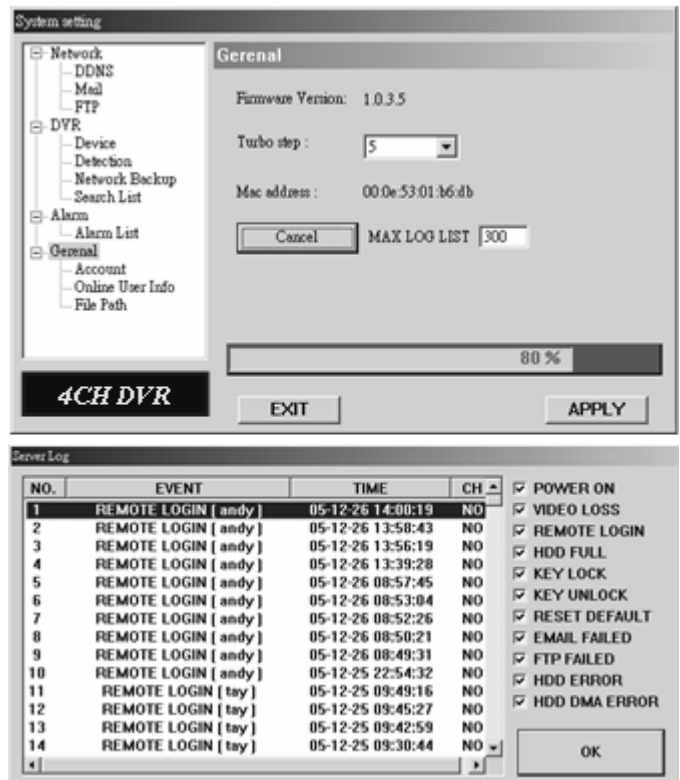
NORMAL —

U kunt enkel knoppen “a”, “d” en “e” bedienen.

GUEST —

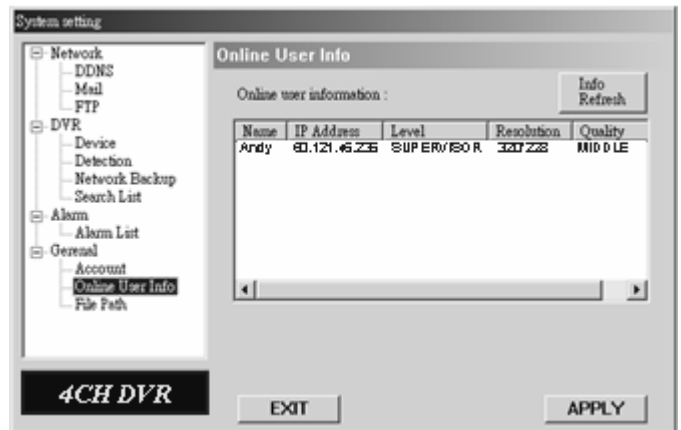
U kunt enkel het beeld bekijken en knop “a” bedienen.

3. **Life time:**
De gebruiker blijft een welbepaalde tijd on line, afhankelijk van hun niveau (1min, 5min, 10min, 1hour, 1day, oneindig).



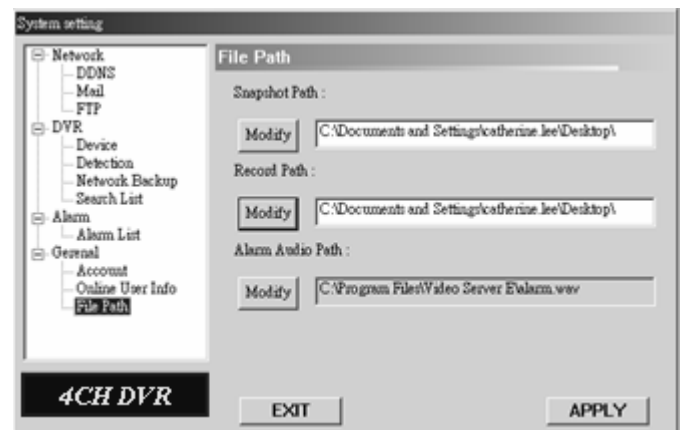
ONLINE USER INFO

Alle informatie over de gebruiker (naam, adres, IP-adres, niveau, resolutie en beeldkwaliteit).



FILE PATH

1. **Snapshot Path:**
Bepaal het adres waar u de momentopname kunt opslaan.
2. **Record Path:**
Bepaal het adres waar u de manuele opnamebestanden kunt opslaan.
3. **Alarm Audio Path:**
De audio heeft "alarm.wav" als bestandsnaam. U kunt een eigen bestandsnaam ingeven.



g. AP-verbinding via de AP-browser

De DVR kan over een netwerk worden bestuurd aan de hand van een web browser. **Deze functie wordt door zowel Windows 2000 als Windows XP ondersteund.**

Stap 1: Toets het IP-adres in het URL-vak en druk op "ENTER".

OPMERKING: Indien het nummer van de TCP-poort port 80 is, zie voorbeeld hieronder.

IP-adres: 192.168.1.10; Poortnummer: 888

> Toets "60.121.46.236: 888" in het URL adresvak en druk op ENTER.



Download AP
Download JAVA

Step 2: Druk op “Download JAVA”.



Download JRE 5.0 Update 4



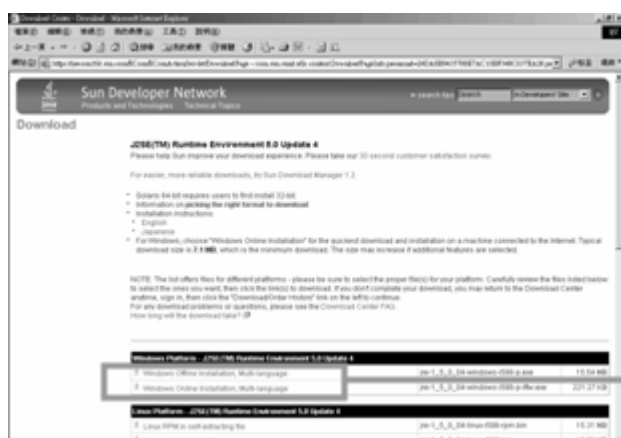
OPMERKING: Het JAVA setup-bestand “jre-1_5_0_0...” is met de software-cd meegeleverd.

Step 3: Druk op “Accept License Agreement”.



Accept license agreement

Step 4: Kies voor “Windows Offline Installation” of “Windows Online Installation”.



Windows Offline Installation
Windows Online Installation

Step 5: Neem “Windows Offline Installation” als voorbeeld. Sla het bestand “jre-1_5_0_04-windows-i586-p” op op het bureaublad van uw pc. Klik tweemaal op “jre-1_5_0_04-windows-i586-p” om te configureren.

Stap 6: Na de installatie toetst u het IP-adres van de DVR in het URL adresvak. Druk op “ENTER”. De login-pagina verschijnt. Toets de “username” en “password”.



h. GPRS (hangt af van het model van telefoon)

Installatie van de GPRS-functie (voorbeeld: Motorola 768i)

1. Uw provider moet GPRS-diensten aanbieden en uw telefoontoestel moet GPRS en Java MIDP 2.0 kunnen ondersteunen.
2. Maak een verbinding met de website <http://211.22.74.18> via de web browser van uw mobiele telefoon (zorg dat de GPRS-functie ingeschakeld staat).
3. Download en installeer “4CH_MPEG-4”.
4. Na de installatie verschijnt de icoon “4CH_MPEG-4” op het bureaublad van de telefoon.
5. Klik op de icoon “4CH_MPEG-4” om het configuratiescherm weer te geven. Geef IP-adres, poort, gebruikersnaam en paswoord van de DVR in. Druk op “connect”.
6. Na de verbinding met de “4CH_MPEG-4” videosever merkt u een interface op het scherm met de melding “Online”.
7. Wacht een drietal minuten op het signaal.
8. Nadat u het videosignaal hebt verkregen, kunt u via uw mobieltje het systeem in het oog houden, waar en wanneer u ook wenst.

OPMERKING: Het is niet aangeraden de DVR-poort als 80 in te stellen omdat poort 80 door sommige providers van telecommunicatie wordt gebruikt.

i. Andere randapparatuur

Voor de bediening van volgende randapparatuur, raadpleeg de respectievelijke handleiding.

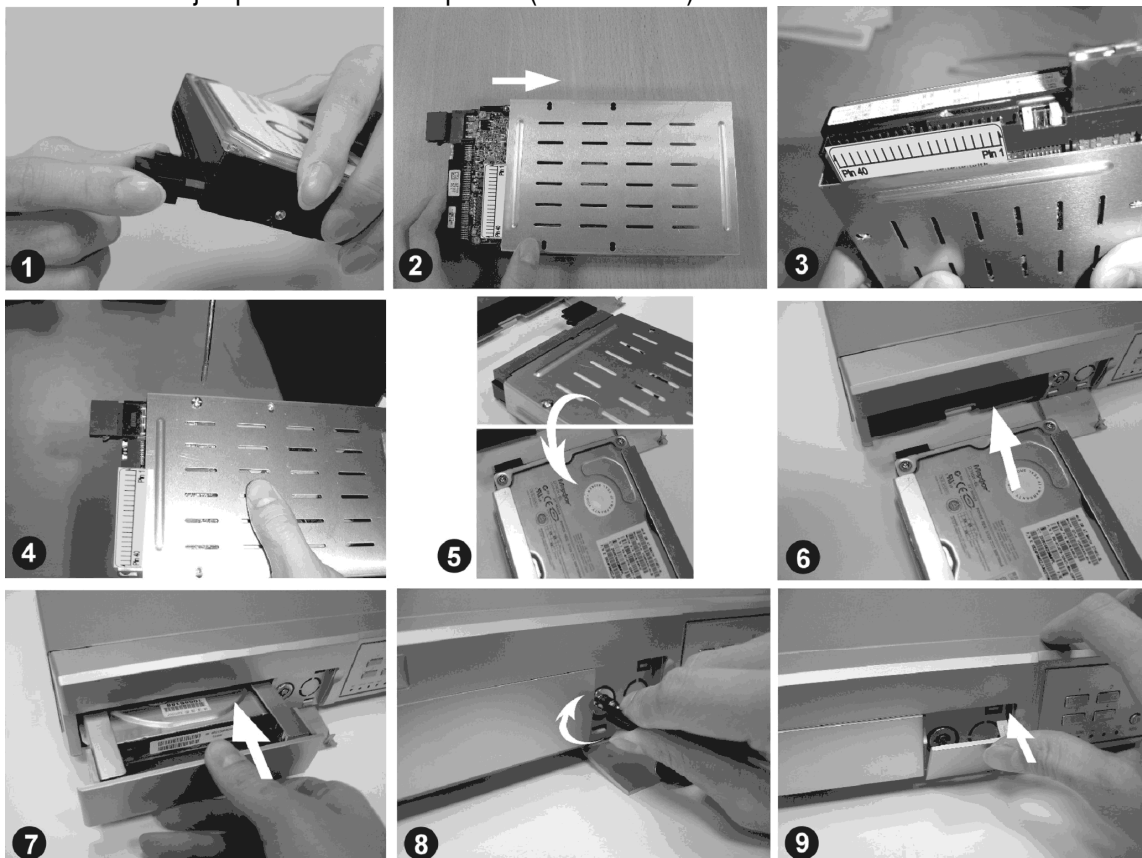
1. IDA (independent disk array).
2. VGA-connector.

11. Problemen en oplossingen

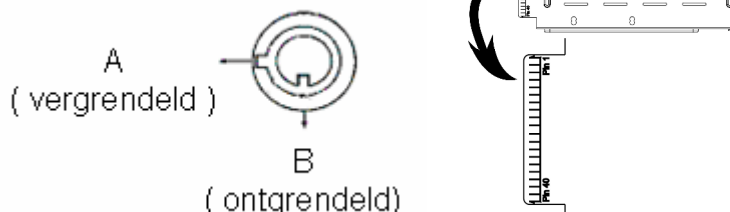
PROBLEEM	OPLOSSING
Geen voeding	- Controleer de voedingskabel. - Controleer de netvoeding.
Het toestel functioneert niet nadat u een knop hebt ingedrukt	- Controleer of de toetsvergrendeling van de DVR ingeschakeld is.. - Druk op een toets en geef het paswoord in.
Geen opname	- Controleer de verbinding.
GEPROGRAMMEERDE OPNAME functioneert niet	- Controleer of de RECORD-modus ingeschakeld is.
Geen directe weergave	- Controleer de aansluiting met de camera en de monitor. - Controleer de voeding van de camera. - Controleer de instelling van de cameralens.
De DVR herstart altijd	- Plaats de HDD naast de voedingsconnector of vervang de HDD.
Fout van de HDD	- Test met een andere HDD. - Test met een andere HDD-kabel. - Zorg dat de "Master"- en "Slave"-modi van de HDD correct zijn geconfigureerd.
Kan de USB ThumbDrive niet vinden	- Test met een andere USB ThumbDrive (zie APPENDIX #1).
Wanneer ik twee Seagate HDDs installeer, kan de DVR niet ingeschakeld worden	- Gebruik geen 2 Seagate HDDs tegelijkertijd.
Onmogelijk om de DVR over het netwerk te raadplegen met een web browser	- Voer een update van het JAVA-programma uit. - Voer een update van de firmware uit.

12. Appendix #1 – Instelling van de HDD

OPMERKING: Plaats de jumper van de HDD op "CS" (Cable Select).



- **Stap 1:** Verbind de connector met de HDD (zie fig. 1).
- **Stap 2:** Plaats de HDD in de patroon (zie fig. 2).
- **Stap 3:** Schroef de HDD aan de patroon vast. Zorg dat pin 1 van de HDD met de markering op de patroon overeenstemt. Het schroefgat verschilt van merk tot merk (zie fig. 3 en 4). Lijn de HDD en de aansluiting uit.
- **Stap 4:** Draai de HDD om en plaats deze in de DVR (zie fig. 5 en 6).
- **Stap 5:** Plaats de HDD in de DVR (zie fig. 7).
- **Stap 6:** Sluit het kastje door de sleutel met wijzers van de klok mee te draaien (zie fig. 8).



OPMERKING: Indien u de HDD niet vergrendelt, zal de DVR niet naar behoren functioneren.

- **Stap 7:** Sluit de kap (zie fig. 9).

13. Appendix #2 – PIN-configuratie

PIN 1: RS232-TX

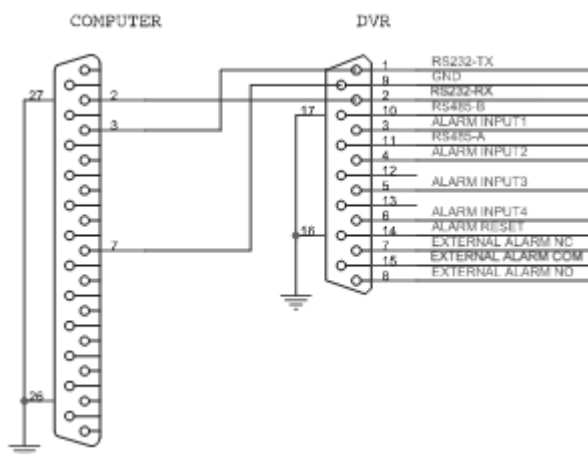
De DVR kan op afstand worden bediend dankzij een extern toestel zoals een toetsenbord dat gebruikt maakt van RS232 signalen.

PIN 2: RS232-RX

De DVR kan op afstand worden bediend dankzij een extern toestel zoals een toetsenbord dat gebruikt maakt van RS232 signalen.

PIN 3. ~ PIN 5: INGANG ALARM

Wanneer u ALARMINGANG (PIN 3 -- 5) met de GND (PIN 9) verbindt, dan zal de DVR beginnen opnemen en het geluidssignaal zal geactiveerd zijn. Indien het alarmsignaal "Low" is, dan zal het toestel beginnen opnemen. Wanneer Menu / Camera / Alarm op "High" ingesteld staat, dan zal de DVR beginnen opnemen.



PIN 7: EXTERN ALARM NC

Normaal gezien koppelt de COM aan de NC en ontkoppelt deze zich van de NO. Wanneer het alarm geactiveerd wordt, dan ontkoppelt de COM zich van de NC en koppelt deze zich aan NO.

PIN 8: EXTERN ALARM NO

Normaal gezien ontkoppelt de COM van de NO. Wanneer het alarm geactiveerd wordt, dan koppelt de COM zich aan NO.

PIN 9: GND

Aarding van het signaal

PIN 10: RS485-B

De DVR kan op afstand worden bediend dankzij een extern toestel zoals een toetsenbord dat gebruikt maakt van RS485 signalen.

PIN 11: RS485-A

De DVR kan op afstand worden bediend dankzij een extern toestel zoals een toetsenbord dat gebruikt maakt van RS485 signalen.

PIN 12 +13: **PIN OFF**

PIN 14: **ALARM RESET**

Wanneer u de ALARM RESET (PIN 14) met de GND (PIN 9) verbindt, dan kan dit het ALARM uitschakelen. Gebruik een extern signaal wanneer u zowel ALARM OUTPUT als de interne zoemer van de DVR wenst te herstellen. Wanneer het alarm wordt geactiveerd, dan wordt het signaal "Low" en zullen alle alarmactiviteiten stoppen. Normaal gezien blijft het signaal "High".

PIN 15: **EXTERN ALARM COM**

Normaal gezien ontkoppelt de COM van de NO. Wanneer het alarm geactiveerd wordt, dan koppelt de COM zich aan NO.

PIN 16 +17: **GND**

Aarding

14. Appendix #3 – Tabel met de opnameduur

1. Neem het NTSC-systeem en een opstelling buitenshuis als voorbeeld.
2. De opnameduur hangt af van volgende factoren:
 - * Kwaliteit van de gebruikte camera.
 - * Samenstelling van het beeld (bewegingsfrequentie van het object)

Opnamemodus	Kwaliteit	IPS	Opnameduur aan 500GB (Uur)	Dagen
Frame	Hoogst	30	436.9	18.2
		15	767.6	32.0
		7	1398.0	58.2
		3	2258.6	94.1
	Hoog	30	552.8	23.0
		15	971.3	40.5
		7	1768.9	73.7
		3	2857.9	119.1
	Normaal	30	726.2	30.3
		15	1276.0	53.2
		7	2323.9	96.8
		3	3754.5	156.4
	Basis	30	1173.7	48.9
		15	2062.2	85.9
		7	3755.9	156.5
		3	6068.1	525.8
CIF	Hoogst	120	520.8	21.7
		60	915.1	38.1
		30	1666.7	69.4
		15	2692.7	112.2
	Hoog	120	734.2	30.6
		60	1290.0	53.8
		30	2349.5	97.9
		15	3795.9	158.2
	Normaal	120	966.2	40.3
		60	1697.6	70.7
		30	3091.8	128.8
		15	4995.2	208.1

	Basis	120	1338.7	55.8
		60	2352.1	98.0
		30	4283.8	178.5
		15	6921.0	288.4

15. Appendix #4 – Compatibele USB-merken

Zorg ervoor dat de firmware van de DVR geüpdatet is zodat de gegevens in deze tabel kloppen.

Merk	Model	Schijfruimte
Transcend	JetFlash 110	256MB
Transcend	JetFlash 110	512MB
Kingston	DataTraveler DTI KUSB DTI/256FE	256MB
Kingston	DataTraveler DTI KUSB DTI/256FE	512MB
PQI	Cool Drive (U339)	256MB
PQI	Cool Drive (U339)	512MB
Apacer	HANDY STENO HF202	256MB
Apacer	HANDY STENO HF202	512MB
SanDisk	Cruzer Micro (Mini)	128MB
SanDisk	Cruzer Micro (Mini)	256Mb
SanDisk	Cruzer Micro (Mini)	512Mb
Dream	Pocki Drive	256Mb

16. Appendix #5 – Compatibele HDD-merken

Zorg ervoor dat de firmware van de DVR geüpdatet is zodat de gegevens in deze tabel kloppen.

MERK	Model	Schijfruimte	Snelheid
HITACHI	Deskstar 180 GXP	120GB	7200 rpm
HITACHI	Deskstar 7K250, HDS722516VLAT20	160GB	7200 rpm
HITACHI	HDS722516VLAT80	160GB	7200 rpm
HITACHI	HDS722516DLAT80	160GB	7200 rpm
HITACHI	Deskstar 7K250, HDS722525VLAT80	250GB	7200 rpm
IBM	Deskstar 120GXP (80GB)	80GB	7200 rpm
IBM	Deskstar 120GXP (80GB)	120GB	7200 rpm
Maxtor	DiamondMax 536DX (60GB) 4W060H4	60GB	7200 rpm
Maxtor	DiamondMax Plus 9	80GB	5400 rpm
Maxtor	DiamondMax Plus 9, Model#6Y120L	120GB	7200 rpm
Maxtor	DiamondMax Plus 9, Model#6Y120L0	160GB	7200 rpm
Maxtor	MaxLine Plus II, Model#7Y250P0	250GB	7200 rpm
Maxtor	DiamondMax 10	160GB	7200 rpm
Maxtor	DiamondMax 10	200GB	7200 rpm
Seagate	Barracuda ATA IV, ST380021A	80GB	7200 rpm
Seagate	Barracuda ATA V, ST3120023A	120GB	7200 rpm
Seagate	Barracuda 7200.7 Plus, ST3160023A	160GB	7200 rpm
Seagate	Barracuda 7200.8 ST3200826A	200GB	7200 rpm
Seagate	Barracuda 7200.8 ST3250826A	250GB	7200 rpm
Western Digital	Caviar WD1200BB-00CAA1	120GB	7200 rpm
Western Digital	Caviar WD2000BB-00DWA0	200GB	7200 rpm
Western Digital	CaviarSE WD2500JB	250GB	7200 rpm

VELLEMAN is niet aansprakelijk voor schade aan of verlies van programma's, gegevens of verwisselbare media. VELLEMAN raadt u aan regelmatig reservekopieën te maken op verschillende opslagmedia (diskette, cd-rom enz.) van documenten, gegevens, bestanden of software die op ons product zijn geïnstalleerd.

De informatie in deze handleiding kan te allen tijde worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.